

МЕСТО СТАРТА – ОКЕАН



В.М. Филин

Расселено в Лаванку
799682 уезжающие
в очное обучение!

А. М.
19.06.06

В.М. Филин

МЕСТО СТАРТА – ОКЕАН

Москва • «Логос» • 2000

ББК 39.53

Ф53

Филин В.М.

Ф53 Место старта – океан. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 232 с.: ил.

ISBN 5-88439-053-X

Увлекательный рассказ о работе над космическим проектом «Морской старт». Автор – непосредственный участник описываемых событий.

Для широкого круга читателей. Представляет особый интерес для ученых и специалистов в области аэрокосмической техники.

ББК 39.53

Заказное издание

Филин Вячеслав Михайлович

МЕСТО СТАРТА – ОКЕАН

Публикуется в авторской редакции

ЛР № 071045 от 09.06.99

Подписано в печать 08.12.99 Формат 60×88¹/₁₆

Печать офсетная Бумага офс. № 1

Печ. л. 14,5 Усл. печ. л. 13,53 Тираж 2000 экз. Заказ 4285

Издательская корпорация «Логос»

105318, Москва, Измайловское шоссе, 4

Отпечатано в Производственно-издательском комбинате ВИНТИ,
140010, г. Люберцы, Московской обл., Октябрьский пр-т, 403.

Тел. 554-21-86

ISBN 5-88439-053-X

© Филин В.М., 2000

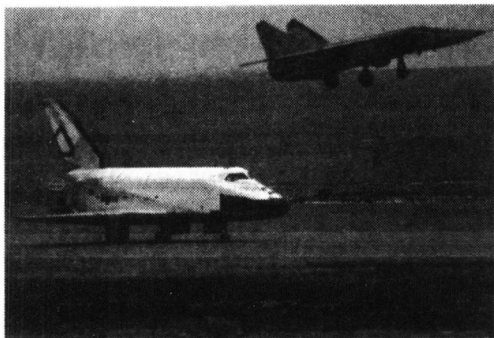
Взялся за перо (а точнее, за авторучку) и понял, как сложно заставить себя собраться и изложить все, что накопилось за последние годы после выхода моей последней книги «Путь к «Энергии».

Минуло десять лет со дня первого пуска ракеты-носителя «Энергия», но и сегодня очень живо в памяти встают те события, свидетелем и участником которых я был.

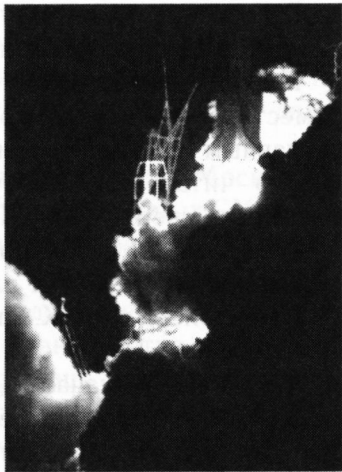
Все мы постарели на эти десять лет, но это, похоже, не имеет значения. В душе мы остались такими же молодыми и пылкими, и скажи сейчас: «Это надо!» — опять будем проводить бессонные ночи, оспаривать до хрипоты свои технические решения, свои права на идеи. Опять будем обижать своих домашних невниманием и гнать вперед время, чтобы быстрее увидеть плоды своего труда. А как оно медленно тянется в такие моменты!

ЗАКАТ «ЭНЕРГИИ—БУРАНА»

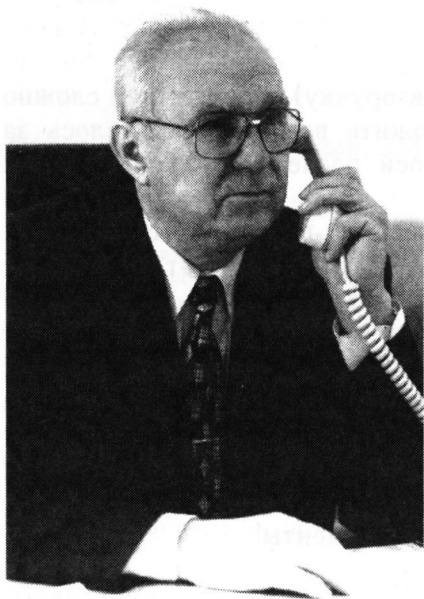
Прошел тот исторический запуск «Бурана», когда он в беспилотном варианте при сильнейшем лобовом ветре совершил 15 ноября 1988 года



Посадка ОК «Буран»



Старт РН «Энергия» с ОК «Буран»



Юрий Павлович Семенов

ювелирную посадку на аэродроме Юбилейный космодрома Байконур. А задумки и энтузиазм разработчиков устремились к новому, второму полету.

Нужно было еще раз все опробовать на стенде в части новой циклограммы работы носителя. На универсальный стенд-старт вывезли для этих целей стендовый блок 5С1 — для отработки центрального водородно-кислородного ракетного блока.

Собралась та же команда, которая заканчивала отработку и готовила первый пуск ракеты «Энергия».

К этому времени на нашем предприятии НПО «Энергия»

прошли серьезные изменения в руководстве.

Генеральным конструктором назначается Юрий Павлович Семенов, бывший первый заместитель В. П. Глушко.

Как-то быстро ушел на пенсию другой бывший первый заместитель В. П. Глушко — Губанов Борис Иванович. Он же был и главным конструктором МКС «Энергия—Буран».

Кто читал мою первую книгу об «Энергии», тот знает о взаимоотношениях двух Главных конструкторов.

Видно судьба не терпит сильных личностей вместе. В истории таким примером может служить то, как разводили по разным КБ С. П. Королева и М. К. Янгеля. Ситуации были похожи. Ракетное направление НПО от этого выиграть не могло, а скорее наоборот — начались всякие инсинуации со стороны сподвижников нового Генерального, и, в первую очередь, они прошли через новую структуру предприятия, и остался наш бывший Главный (Б. И. Губанов) без команды.

Комплексы перегруппировали, проектантов оторвали, лишив возможности оперативной работы на техническом комплексе, начало формироваться мышление руководства. А тут еще и несчастный случай на полигоне: по неосторожности Б. И. Губанов падает, ломает шейку бедра и попадает в госпиталь.

— Ты понимаешь, что произошло? — спрашивает меня директор НИИХИММАШа Александр Александрович Макаров. — Вы все до конца осознали, что это может быть для Бориса?

— Что ты имеешь в виду? — вопросом на вопрос отвечаю я Александру Александровичу.

— А то, что случилось у нас с Карнеевым. Мы его вовремя не вывезли в Москву, а потом было уже поздно.

— Что ты предлагаешь?

— Звони Генеральному и принимайте все меры по вывозу Бориса в Москву.

Генеральный знал уже все досконально, он посетил своего бывшего друга в госпитале. Они о чем-то долго шептались вдвоем.

После этого мне:

— Вячеслав, я дал команду Мартыновскому организовать отправку Бориса. Тебе необходимо его сопровождать. Доложишь. Организуй здесь все, чтобы он улетел в Москву.

Аркадий Леонидович Мартыновский, заместитель генерального директора по общим вопросам, в распоряжении которого был самолетный парк, стал перед тяжелой задачей.

В это время наш Ил-76 находился в аренде. Его полеты проходили за пределами Союза. Но связи сделали свое дело, достали самолет другого отряда.

С ревом машина скорой помощи помчалась по Москве на аэродром. За ней устремились и корреспонденты разных СМИ. Все это покажут по телевидению. Но дальше ворот аэродрома Внуково-3 корреспондентов не пустили.

Мы на аэродроме Крайний Байконура ждем самолет с машиной.

Была осень. Световой день кончался очень быстро.

Встречаем самолет. Сколько раз смотришь взлеты и посадки этих крылатых машин и не можешь оторваться. И вроде хорошо теоретически понимаешь, почему они летают, и изучал аэродинамику полета, а когда видишь, как груда металла

разбегается, отрывается от земли и уносится в воздух, кажется все это волшебством.

А ночная посадка, когда на обозначенную разноцветными огнями дорожку вся в иллюминации опускается черная птица, зрелище просто завораживает.

— Вы Филин?

— Я.

— Куда едем? У нас очень мало времени, — говорит прилетевший из Москвы врач.

— В госпиталь. Там нас ждут.

Дорога до госпиталя г. Ленинска заняла около двадцати минут. Специальная каталка уже поднята на третий этаж.

Борис Иванович, бледный, растерянно улыбается:

— Ну что, полетим?

— Да, все готово. Самолет на полосе.

В этот момент подошла сестра и быстро сделала укол.

— Что вы делаете? Я же не просил это, — были его последние слова. Он откинул голову и уснул.

Врач из Москвы одобрил. Ведь боли очень сильны и при тряске станут просто невыносимыми.

— Вы правильно сделали.

Очень ловко санитары переложили его на коляску, что-то подправили в матраце, накачали матрац.

— Вот теперь мы спокойны. До Москвы эксцессов не будет. Матрац принял форму его тела.

Процессия медленно пошла к выходу. Тележку в машину и снова на аэродром.

Все прошло так быстро, что мы с Фирсовым Л.Г. сами не заметили, как оказались с реанимационной машиной в самолете, и вот он уже бежит по аэродрому. Взлетели. Через час полета, сидя на боковых скамейках, мы начали приходить в себя. Оказывается все продукты, взятые в полет, оставили в госпитале. Хорошо, что у ребят было, что пожевать.

Подошел санитар.

— Больной спрашивает Филина. Кто это?

— Это я, — сказал и вошел в реанимационную машину.

— Это ты, Слава?

— Да.

— Где я?

— В самолете, точнее, в машине и в самолете.

— Дай руку. Мне жутко. Сядь рядом.

Уселся рядом с носилками на откидной стул. Мне стало не по себе.

Колебания автомобиля накладывались на привычные колебания самолета и получалась эдакая «каша». Мой вестибулярный аппарат этого вынести не мог. Появился внутренний страх. Представил, что у Главного есть еще одна подвешенная опора в виде перевозимой коляски. Она, наверное, накладывала еще свой дополнительный тон. Отсюда ощущения у него были посильнее моих. Теперь я понял, почему ему стало жутко, когда он очнулся от сна.

Потихоньку стали привыкать к этому состоянию.

— Там, в сумке, девочки из столовой приготовили мне в дорогу паек.

— В какой?

— Не помню.

— Нет никакой сумки. Мы ее забыли.

— А зря.

— Я сейчас что-нибудь соображу.

Вышел в грузовой отсек. Ребята дремали.

— У кого есть что покушать?

— Вот хлеб, колбаса. Сделай ему бутерброд, — отвечает Л. Г. Фирсов.

«Молодец, Леонид», — похвалил его про себя.

Взял бутерброд и снова в машину.

— А чем запить? Ничего нет?

Сначала не понял о чем идет речь. Потом дошло.

— А Вам можно?

— У меня же не желудок болит.

Опять в отсек.

— Лень, что можно найти?

Он нашел немного.

— Другое дело. А то и в рот ничего не лезет, — довольно пробурчал Главный.

Необычные колебания не доставляли нам больше хлопот, и мы не заметили, как коснулись внуковской полосы. Встречали

служебные машины. И мы помчались за «Скорой» в больницу. Этап был завершен. Домой явился около двух часов ночи.

Лечить перелом — процесс долгий и требует длительного постельного режима. Это примерно месяца на три-четыре.

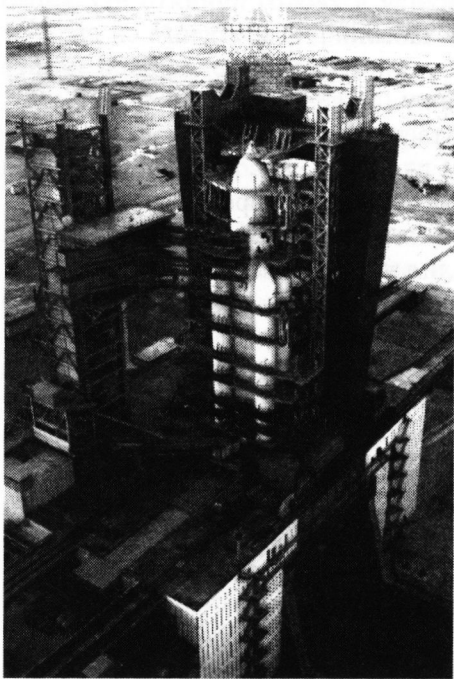
Этим эпизодом хотел только отметить сплоченность и поддержку разработчиков ракетно-космической техники и возможности, которыми они обладали.

Так что остались мы без своего руководителя в этот, не лучший для ракетчиков, период.

Но вернемся снова к изделию. Стоит эта громадина-ракета (стендовый блок 5С1) на УКСС (стенде), вся обвешанная площадками обслуживания, и как бы вопрошая: «Все ли вы проверили? Я готова, а вы?»

За два дня до испытаний прилетел на космодром. Техническим руководителем испытаний Генеральный назначил своего заместителя Караштина Владимира Михайловича.

Опять включены в работу десятки обеспечивающих систем: и газоснабжения, и энергетики, и термо-статирования, и системы пожаровзрыво-безопасности, и многие другие. Бункер опять полон. Здесь работают специалисты НИИХИММАШ, военные специалисты. Руководит работами А. А. Макаров, теперь уже директор НИИХИММАШа, и его первый помощник А. М. Свиарев. Рядом с ними на рабочих местах находятся технические консультанты-разработчики систем и здесь же — представители войсковой части и ее управления. На них вся ответственность за инженерные системы, энергетику, водоснабжение.



Унифицированный комплекс стенд-старт

Заняли свои рабочие места. По традиции подсел к разработчикам водородного двигателя. Начались томительные часы по заправке ракеты. Ведь нужно влить порядка 600 тонн кислорода и около 100 тонн жидкого водорода. Продувки, захолаживание, сбор данных по температурам, работа газоанализаторов — все данные сходились у «Первого».

Заправка центрального блока хорошо была отработана на специальном макете, да и при двух штатных пусках никаких эксцессов не возникало. Прошло заседание госкомиссии. Артур Владимирович Усенков, заместитель министра общего машиностроения, призвал всех к осторожности и дал добро на работу.

Перед закрытием бункера приехал Генеральный со своим первым заместителем, Зеленщиковым Николаем Ивановичем.

— Как дела?

— Пока нормально, скоро «Пуск».

Они уселись поближе к столу руководителей испытаний.

Ох уж эти томительные минуты перед пуском!

Посоветовавшись, «Первый» дает команду:

— Нажать кнопку «Пуск».

Это значит, что до включения двигателей осталось ровно 600 секунд. В работу вступила автоматика. Теперь она опрашивает системы о самочувствии и открывает дорогу дальнейшим событиям. Если что не так, тут же процесс прекращается.

Побежали секунды, и с каждым мгновением возрастает напряжение. А вдруг? Ведь на стенде стоит и ждет своей участи 450 тонн тротила — это эквивалент энергетических возможностей заправленного топлива. Вот почему тысячу раз проверяются все системы, проверяются команды, особо проверяется герметичность по водороду: ведь 4%-ная смесь — гремучий газ, и тогда...?!

Бегут секунды. Тишина в бункере. Только шуршат вентиляторы в пультах.

И вдруг! Как гром среди ясного неба, на экране коллективного пользования — АПП (аварийное прекращение пуска). Все оторопели.

Бросаюсь сразу же в комнату управленцев:

— Что случилось?

— Сейчас пойдем, — отвечают В. Я. Страшко и А. И. Гаспарян. Наземная вычислительная машина уже выдает на шифропечать свою ленту с параметрами.

Быстрый анализ показал: не в порядке три параметра. Они дали запрет на проведение дальнейших работ.

В комнату входят Ю. П. Семенов и Н. И. Зеленщиков:

— Что произошло?

— По трем параметрам произошло АПП.

— Что за параметры?

— Выясняем.

— Принимай решение, — почему-то Генеральный обратился ко мне. Я не стал спорить, хотя в такой ситуации решение принимает технический руководитель испытаний.

Вот он вошел в комнату управленцев. Стали разбираться с параметрами. Хотя они и были введены в аварийную схему сброса процесса, но на работоспособность двигателей не влияли.

Стали думать, как их замаркировать (выключить из процесса). В. Я. Страшко быстро «ползал» по схемам.

В комнате стало тесно. Всем не терпелось идти дальше.

— Принимай решение, — снова ко мне обратился Генеральный.

— У нас есть 40 минут. В течение этого времени изделие может находиться в безопасном состоянии.

— Я пошел на свое рабочее место, нужно быть готовым ко всему, — сказал Караштин и убежал в зал управленцев.

Подошел к В. Я. Страшко.

— Ну что?

— Два параметра можно замаркировать вручную, а над третьим нужно думать.

— У нас есть полчаса.

— Понимаю.

Подошел Генеральный. Я доложил обстановку.

— Что предлагается?

— Время есть.

— Через 10 минут доложишь.

И опять:

— Принимай решение.

Замаркировать третий параметр не представлялось возможным.

Решение одно — сливать машину. Как ни печально, но испытания не удались. Кто знал, что это была последняя попытка огневой работы с самой мощной ракетой в мире.

Компоненты топлива слили. Разъехались по гостиницам. Еще сутки изделие одиноко стояло, выпариваясь, на пусковом столе. Затем его сняли, положили на установщик, и тепловозы осторожно доставили его в монтажно-испытательный корпус (МИК).

Все хорошо понимали, что произошел колоссальный отрыв средств выведения от разработки космических аппаратов. Мы остались без полезной нагрузки. И зачем запускать эдакую махину с орбитальным кораблем, чтобы вывести спутники пяти, десяти, ну двадцати тонн? На это есть и одноразовые носители «Союз», «Протон». Их пуски стоят существенно дешевле. Да и мировая политическая обстановка стала совсем другой.

Наступила эра гласности. Перестройка заполонила страну. По телевидению крутили даже специальную передачу «Прожектор перестройки». Очень быстро мы стали друзьями с Америкой. Программа СОИ (стратегическая оборонная инициатива) была свернута.

Здесь хочется еще раз напомнить читателю, что вся программа «Энергия-Буран» — это был заказ Министерства обороны. Ведь во времена «холодной» войны стратегия нападения и обороны перемещалась в космос. После Рейкьявика это стало ненужным. Так и остались мы без заказчика на эту систему. Для народнохозяйственных нужд система была слишком дорога.

Остались стоять на Байконуре два штатно собранных «Бурана» и два носителя «Энергия».

Генеральный конструктор Ю. П. Семенов судорожно искал полезную нагрузку не для орбитальных кораблей, а для «Энергии». Он прекрасно понимал, что полезную нагрузку могут вывести на орбиту ракеты «Протон» и «Союз», а вот использовать имеющуюся мощь «Энергии» (100 тонн полезной нагрузки) — задача очень заманчивая. В мире только наша страна обладала такой ракетой.

Начали рождаться различные проекты по использованию «Энергии». Это были проекты по захоронению в космосе особо опасных радиоактивных отходов, по восстановлению озонового слоя, по подсветке полярных городов и другие. Один из проектов нам казался более-менее реальным. Это был проект создания

универсальной космической платформы (УКП). Занимался этой платформой один из заместителей генерального конструктора НПО «Энергия» В. Г. Кравец.

Смысл этого проекта заключался в том, что на геостационарную орбиту выводился космический аппарат массой примерно 18 тонн, который обеспечивал связью и непосредственным телевидением все объекты, как подвижные, так и неподвижные, на обширной территории России. Нужны были деньги на этот проект.

Это происходило в то время, когда рухнули союзные министерства, а космическое агентство в России еще не было создано. Когда всю промышленность: и авиационную, и ракетную, и машиностроительную — объединили в одно Министерство промышленности России, которое не в состоянии было следить, планировать и контролировать работу предприятий. Началась приватизация. Предприятия были предоставлены сами себе.

Хорошо, что у нас сохранился самолетный парк. Генеральный собирает основных идеологов этого проекта: Зеленщикова Н. И., Рюмина В. В., Кравца В. Г., Цыбина С. П., приглашает заместителя министра связи России и председателя Комитета Верховного Совета Л. В. Шарина, отвечающего за промышленность, и отправляется нашим самолетом по дальневосточным регионам искать поддержку проекту и средства.

Первая остановка — Красноярск. Остановка в Красноярске была вызвана двумя причинами. Во-первых, это максимальный перелет для нашей «Тушки», а во-вторых, «Красмашзавод» изготавливал для нас ракетные модули для разгонных блоков. Эти модули затем на нашем заводе дособирались и отдавались в состав ракеты «Протон» как космические разгонные блоки. Для РН «Энергия» одного блока было явно недостаточно энергетически. Много вариантов обсуждалось при выборе разгонного блока: предлагался водородный разгонный блок и блок с увеличенными топливными баками. Но точку в этом вопросе поставил Генеральный:

— Сделаем тандем — поставим два разгонных блока. Ведь на создание нового блока уйдет не менее пяти—семи лет, а их у нас нет. А в этом случае мы опираемся на хорошо отлаженную технологию изготовления и на достигнутую надежность уже существующего блока, нужно только проверить возможности

производства. Вот поэтому мы и остановились в Красноярске, чтобы убедиться на месте, что «Красмашзавод» не подведет.

Пока заправляли самолет, отправились на «Красмашзавод».

Директор завода В. К. Гупалов принял радушно. Показал оригинально исполненный план завода, рассказал, как организовано производство, и заверил, что проблем с изготовлением модульных частей не будет. Обменялись сувенирами, поужинали и — на аэродром. Только В. К. Парменов, в то время заместитель директора завода экспериментального машиностроения по производству, успел заскочить в цех, где делали ракетные модули. Он попутно решал свои производственные вопросы. Связь двух заводов была очень тесная. Большая номенклатура взаимных поставок требовала четких временных графиков. В. К. Парменов, пока мы ужинали, успел их согласовать.

Ночной перелет — и мы в Благовещенске. Остановка на сутки. Собрались представители соседних областей. Рассказали им о системе. Но энтузиазма не встретили: денег на это ни у кого не было.

Во второй половине дня мы стали гостями начальника погранотряда. Он свозил нас на Амур. Никогда не думал, что в Амуре такое сильное течение. На противоположном берегу — Китай. Много интересного слышали о взаимодействии наших и китайских пограничников. Запомнился и прапорщик, который быстро организовал обед. Прекрасная уха и шашлык. Побывали в баньке. Все производило впечатление устойчивого, хорошо отлаженного хозяйства пограничников. Особенно запомнился сам командир. Спокойный, уверенный, высокий и статный военный. Показали город. Он поразил нас чистотой улиц и аккуратными фасадами домов.



Виктор Кириллович Гупалов

Опять самолет. И вот — Владивосток. Сели на аэродром, где стояли и гражданские, и военные самолеты. Автобус, гостиница. Резкий контраст с Благовещенском. Сумрачно, на улицах грязно. В бухте «Золотой рог» надеялся увидеть прозрачную голубую воду. Но увы! Весь залив покрыт темной пленкой топлива. То ли керосин, то ли нефть — все переливается в лучах заходящего солнца.

На утро опять совещание. Рассказываем про платформу, ее возможности по обеспечению Дальневосточного края связью, телевидением. Представители регионов слушают. А по лицам видно, что собрались они только из уважения к Шарину Л. В. бывшему первому секретарю компартии края. Валерий Викторович Рюмин (летчик-космонавт), в то время будучи депутатом Верховного Совета, рассказал Шарину Л. В., что может дать для Дальнего Востока космос. Шарин Л. В. подхватил идею. Ведь этот край для него был родным. Не один год он здесь был первым секретарем и пользовался заслуженным авторитетом. Он организовал эту нашу поездку.

Совещание не должно было закончиться конкретным документом, оно, как говорят, было ознакомительным, постановочным. Представители, уезжая, пообещали доложить руководству своих областей. На этом наша деловая часть поездки кончилась.

Опять пограничники взяли над нами шефство и вывезли отдохнуть на остров Русский. Вот теперь мы увидели океан. Чистейшая вода, на дне видно все как на ладони. Полно крупных ракушек. Вода 23 градуса, солнце. Некоторые стали ловить рыбу, но большинство бросились купаться. Только потом, вечером, мы обнаружили, что изрядно обгорели.

Утром погода неожиданно стала портиться. Хотели посмотреть парад кораблей, посвященный Дню Военно-Морского Флота. Но опытные люди предупредили, что, если пойдут дожди, то можем застрять на неделю.

— Какие будут предложения? — спросил Генеральный командир Ту-134.

— Как скажете.

— А ты как?

— Можем застрять. Вылет могут не дать.

- А на сколько можем задержаться?
- Говорят, на неделю.
- Не годится. Летим. Заявку дали?
- Да, это отрегулировано.

Как ни жаль было, но посмотреть парад нам не пришлось. Быстро собрались и вылетели в Иркутск. Затем — Омск и Москва.

Полет запомнился надолго, да и по времени он был 18 часов. Во втором салоне самолета развернулся игорный дом. Как только взлетели, расписали пулюку. Играли с азартом, с темными, бомбами. Играли без перерыва по четыре часа (время от взлета до посадки на заправку). Зеленщиков Н. И., Иванов М. Н., Городничий Ю. П. и я спорили до хрипоты. Мы понимали, что карты — это глупое времяпрепровождение, но заигравшись, забыли про все. Курили так, что в салоне можно было вешать топор. Особенно отличался Ю. П. Городничий. Сигарета буквально не покидала его улыбающегося рта. В конце, конечно же, проигравших не было. Просто порвали пульки. Но это в конце, а во время игры сражались так, как будто проигрывали корову. В Москву вернулись поздно вечером уставшими и обалдевшими то ли от перелета, то ли от курева. Это была последняя поездка в защиту «Энергии» по стране. Денег у регионов не было, да и сама разработка «захромала».

Тема «Универсальная космическая платформа» приказала долго жить, а следом за этим была потеряна и последняя возможность обеспечения полезной нагрузкой РН «Энергия». Все поняли, что «Энергия» опередила свое время, что, наверное, ее могут востребовать только в XXI веке. Подобрать полезную нагрузку в 100 тонн институтам и промышленности было не под силу.

Возникла идея сделать ракету, которая бы выводила на орбиту примерно 30 тонн. Использовать боковые блоки «Энергии», но не четыре, а два, сделать новый центральный блок с одним водородным двигателем. Остальные технические сооружения от РН «Энергия» — это все технологическое оборудование, установщик, стартовую позицию, инженерные системы — можно использовать напрямую, то есть без доработок. Довольно быстро родился проект. Назвали новую ракету «Нейрон», как бы в противовес РН «Протон».

Открыть новую тему довольно сложно, поэтому Генеральный пошел на хитрость. В рамках темы «Энергия—Буран» стал создавать РН «Энергия-М», по своим характеристикам это была та же ракета («Нейрон»), но своим названием она никого не пугала.

Сразу, вместе с филиалом завода «Прогресс», на Байконуре приступили к созданию демонстрационного макета.

Разработали необходимые графики выпуска технической документации и экспериментальной отработки. Работа вроде бы закипела на остатках финансовых средств от МКС «Буран». Но произошли события, когда вместо могучего СССР стал СНГ. Кооперация разработчиков оказалась разбросанной по различным странам. В моду вошли всевозможные объединения, компании.

Прилетев на полигон на очередной пилотируемый пуск, наш Генеральный, Ю. П. Семенов, собрал совещание в своем кабинете на площадке 254.

Собрались все основные наши сподвижники. Прибыл Генеральный из КБ «Южное» С. Н. Конюхов, от НПО «Энергомаш» Б. И. Каторгин, Генеральный из КБ ХА Рачук В. С., директор НИИХИММАШ А. А. Макаров, от администрации г. Ленинска В. А. Брынкин.

— Сегодня ситуация складывается так, что мы друг без друга ничего не сделаем, — начал совещание Ю. П. Семенов. — Нас разодрали. Мы должны найти форму объединения, которая бы помогла создать новое изделие. Я имею в виду, в первую очередь, создание РН «Энергия-М», а также это позволит поддержать производство РН «Зенит».

Начался оживленный разговор.

— Мы — за! — сказал С. Н. Конюхов. — Сегодня, если не поддержит Россия производство «Зенитов», мы потеряем самую лучшую, самую современную ракету. А за ней ведь стоят российские предприятия.

— Мы тоже — за! — Б. И. Каторгин как бы продолжил разговор. — Мы готовы к сотрудничеству. Только не стоять, нужно идти вперед.

— Администрация Ленинска тоже за. Только одна просьба — зарегистрировать предприятие в Ленинске, — выразил пожелание В. А. Брынкин.

Поддержали предложение и наземщики в лице Генерального ББОМ И. В. Бармина.

Тогда, имея социалистическое мышление, мы многого не понимали в этих совместных предприятиях. Мода на них покатила по стране. Их создавали тысячами. Многие гордились, что стали генеральными директорами предприятий, а в предприятии было-то всего три человека.

— Давайте считать, что наше заседание — это первое заседание учредителей, — внес предложение Ю. П. Семенов, — договоримся о вступительных взносах и изберем председателя совета директоров.

— Здесь нет вопросов. Я предлагаю и надеюсь, что все меня поддержат, председателем избрать Ю. П. Семенова, — авторитетно внес предложение С. Н. Конюхов.

Все единогласно поддержали.

— Нужно оформить протокол номер один и избрать исполнительного директора.

Исполнительным директором избрали моего ведущего конструктора Фирсова Л. Г., ему и поручили дальнейшее оформление нового предприятия. Обсудили дальнейшие шаги. В то время статус космодрома Байконур только определился. Все стало казахским: и сооружения, и строения, и ракеты, и автомашины. Но все это юридически. А фактически — испытатели и военные все это эксплуатировали.

— Хорошо бы, чтобы инициативу нашу поддержали президенты. Хотим мы или нет, без Байконура ни Россия, ни Украина не обойдутся. Я беру на себя своего президента, — сказал С. Н. Конюхов.

— А я договорюсь с Н. А. Назарбаевым о встрече, — дополнил Ю. П. Семенов, — к тебе, Виталий Алексеевич, просьба организовать нашу встречу в Алма-Ате, я имею в виду самолет, гостиницу.

— Нет вопросов. Все будет в лучшем виде.

В эти смутные времена мне не раз приходилось летать в столицу Казахстана в составе государственных делегаций. Готовили договора об аренде космодрома, о взаимодействии космических агентств. В основном, этим занимались сотрудники Российского космического агентства (РКА) во главе с

Ю. Н. Коптевым. Мы же присутствовали как технические консультанты. Но все переговоры проходили непросто. Нам, россиянам, было обидно, что мы всего лишились на Байконуре, а казахстанцы еще до конца не поняли, что они приобрели. Они не понимали, что все эти материальные блага требуют регулярного вложения огромных денег, чтобы поддерживать комплекс в рабочем состоянии. А денег-то нет. Как говорится, и хочется, и колется.

Позиция отрабатывалась долго и нудно. В конце концов, Байконур был отдан нам в аренду.

Ю. П. Семенов созвонился с Н. А. Назарбаевым. Тот дал добро на встречу. Президент хорошо понимал, какой политический капитал дают Байконур и космос. Он сам, еще во времена Советского Союза, не раз бывал на космодроме. Он хорошо понимал, что все передовое в науке и технике так или иначе проходило через космос. Нурсултан Абишевич хорошо знал и нашего Генерального. Он вместе с ним провожал в полет первого космонавта Казахстана. А радушные приемы как нельзя лучше сближают людей.

В середине декабря мы должны были вылетать с аэродрома Крайний в Алма-Ату.

Когда вспоминаешь полигон в Казахстане, то перед взором встают бескрайние степи и солнце. Зимой морозы до 30 градусов, а летом жара до 44 градусов.

А перед вылетом, в ночь, небо затянуло зловещими тучами, и пошел такой снег, который мы и в Москве-то редко наблюдали. Хорошо, что самолет к нам прилетел заранее. Думали, снег к утру прекратится. А он только немного ослабел, но поднялся ветер, который погнал эти миллионы снежинок, и они побежали по степи, засыпая на ходу все ямки и выбоины. Сразу вспомнилась «Капитанская дочка» А. С. Пушкина. Радости нам эта поэмка не доставляла. Генеральный нервничал, мы могли опоздать к президенту. А это нехорошо. Командир космодрома, как говорят, лично взял под контроль подготовку аэродрома.

Мы прибыли в аэропорт. Машины чистили полосу. Время поджимало. Очистить полосу на всю ширину не представлялось возможным. Расчистили только на ширину задних колес шасси. Но поэмка, поперечная к взлетной полосе, оставляла белые волны.

Командир Ту-134, Владимир Ильич Пяткин, был весь в напряжении.

Сели в самолет вчетвером: Семенов Ю. П., Мартыновский А. Л., Данилов Ю. М. и я.

Медленно начали выруливать к началу полосы. От работы двигателей сзади самолета образовалась сплошная белая стена. Опробовали двигатели и начали разбег в этом снежном коридоре. Быстрее, быстрее, еще быстрее стали мелькать за иллюминаторами аэродрома строения. Резкий толчок! Все внутри похолодело.

— Наверное, запнулись за снежную волну, — подумал, и в тот же момент самолет рванул резко вверх. Фу! Взлетели.

Минут через пятнадцать зашел в кабину пилотов. В кресле первого пилота сидел В. И. Пяткин, весь мокрый.

— Ну как?

— Обошлось.

— Мы что, запнулись о снежный бугор?

— Да! Не могли расчистить пошире, идиоты!

— Такой взлет не убавит седых волос.

— Это точно.

Алма-Ата принимала. Нас встретил министр науки.

— Сначала заедем ко мне. Давайте посмотрим документы, — сказал он.

Заехали в министерство.

— Да, собственно, документ один. Это просто письмо Назарбаева Н. А. Ельцину Б. Н., — сказал Семенов Ю. П.

— Это хорошо, что один.

Он внимательно прочитал проект письма.

— Давайте усилим несколько фраз о сотрудничестве.

— Как изволите.

— Я думаю, что это будет убедительнее.

Министр взял ручку и стал корректировать письмо.



Владимир Ильич Пяткин

— У нас есть час времени. Мы успеем перепечатать, — заверил нас министр.

Действительно, когда компьютеры под рукой, это не составляет особого труда.

— Нам пора. Давайте определимся — кто пойдет.

— Думаю, я и Филин, — сказал Генеральный.

— Очень хорошо. Я думаю, всем ездить не надо.

Сели в «Волгу» и покатали к Дому правительства.

Меня не раз удивляла атмосфера в этом доме. Привыкший к бурной жизни в КБ, здесь я поражался тишине, спокойствию, никто никуда не бежал.

Пошли в правое крыло. Видно, все посты были предупреждены. Ребята только по мобильным телефонам передавали нас следующим постам.

Неожиданно нам пришлось остановиться. Шла смена караула у государственного флага.

Вошли в приемную. Опять тишина. Не слышно телефонов, стрекочущих машинок.

— Минутку. Доложу, — сказал помощник и зашел в кабинет. Через минуту:

— Президент приглашает.

Мы вошли в кабинет. Нурсултан Абишевич встал из-за своего рабочего стола, поздоровался с каждым за руку и пригласил к столу заседаний.

— Мы приехали к Вам с просьбой, — начал Ю. П. Семенов. — Столько создано по теме «Энергия—Буран» и потерять это было бы преступлением. Мы долго думали, как это использовать. Найти полезную нагрузку для орбитального корабля практически невозможно, да и для «Энергии» — тоже проблема. Вот мы и предлагаем новый носитель «Энергия-М» — малая «Энергия», грузоподъемностью примерно 30—35 тонн. На Байконуре большой задел боковых блоков. Их можно использовать. Используются практически без доработок и установщик, и старт.

— Что дает такой носитель? — задал как бы сам себе вопрос Ю. П. Семенов и ответил. — Сегодня все рвутся на геостационарную орбиту: это и телевидение, и связь, и навигация. В том числе, весь Казахстан можно будет обеспечить всем этим. Сегодня мы имеем только один носитель — «Протон», который с

нашим разгонным блоком забрасывает на ГСО спутники. Но есть два обстоятельства, которые мы не можем не учитывать: это то, что носитель разработки 25-летней давности и что, самое главное, он работает на токсичных компонентах топлива.

— Это очень сильный довод. Мне с трудом приходится сдерживать «зеленых» — экологов, — сразу включился в разговор Н. А. Назарбаев, — ведь в районах падения сущая беда. Это огромные территории заражения этой гадостью. Это потери и в скотоводстве, и земледелии. Но самое ужасное: гибнут стада сайгаков, этих животных, которые внесены в Красную книгу. Я — за. Нужно ваши предложения реализовать как можно быстрее.

— Мы собрались на Байконуре и приняли решение создать межгосударственную компанию по созданию такого носителя, куда, как мы предлагаем, войдет и администрация г. Ленинска.

— Я не возражаю.

— Но нам нужна поддержка Ваша и Бориса Николаевича Ельцина.

— Я повторяю, я — за.

— Здесь подготовлено Ваше письмо Борису Николаевичу, — вошел в разговор министр, — просьба подписать. Оно посвящено этому вопросу. Я внимательно прочитал и завизировал.

Нурсултан Абишевич стал читать. Передо мной лежал второй экземпляр письма. Я отслеживал каждую строчку и вдруг — о ужас! На листе, где должен подписывать Назарбаев Н. А., увидел ошибку. Внутри все похолодело. Толкнув Генерального, глазами показал на ошибку, тот мгновенно среагировал.

— Нурсултан Абишевич, мы хотели с Вами принципиально договориться о тексте. В тексте есть опечатка.

Назарбаев Н. А. никак не среагировал. Закончив читать, он поднял голову.

— Я согласен с текстом полностью и подписываю, неточность подправьте. Только боюсь, что Борис Николаевич его не прочтет. Ну да ладно. А как насчет запуска второго казахского космонавта?

— Этот вопрос считайте решенным, — заверил Генеральный. Разговор завершился.

— Будут вопросы, Юра, звони, — сказал он на прощание.

Вышли. Казалось, что мы свою миссию выполнили на 100 процентов.

— Письмо я у вас заберу. Нужно зарегистрировать и отправить правительственной почтой, — сказал министр.

Заехали за нашими и поехали обедать на загородную правительственную дачу.

Затем аэродром. По виду командира поняли, что все в порядке — Крайний принимает.

— Ну, как у тебя? — спросил Аркадий Леонидович Мартыновский командира корабля.

— Все в порядке, формальности завершены. На Крайнем полоса очищена, можно лететь, — ответил В. И. Пяткин.

— Тогда вперед.

Наше письмо было первой пробой пера в борьбе за «Энергию-М». Так мы и не узнали, читал ли Борис Николаевич это письмо. Но точно знали, что аналогичное письмо послал и президент Украины Л. Д. Кучма.

Мы хорошо понимали, что одни письма не помогут делу. Нужно было готовить общественное мнение. Решили обратиться от имени главных конструкторов, директоров институтов России, Украины, Белоруссии, Казахстана к Президентам с просьбой помочь в деле создания новой ракеты. Все были за!

Подбросил идею Генеральному — создать демонстрационный макет ракеты. Генеральный подхватил идею и сразу раскрутил ее. Поехали к директору филиала завода «Прогресс» на Байконуре Григорию Яковлевичу Сонису. После остановки работ по «Энергии» он остался без дела.

— Я сделаю такой макет месяца через три.

— Почему так долго?

— Нужна сначала хотя бы простейшая документация.

— Я дам необходимые указания Петренко С. А., — тут же принял решение Генеральный.

— А второе — просто технологическое время. Нужно сварить обечайки, изготовить центральный блок, собрать ракету. Это — время.

— Может, подключить основное производство? Я попрошу А. А. Чижова (директор завода «Прогресс» в Самаре).

— Нет, этого не нужно делать. Я сделаю все сам. Иначе мы затратим еще больше времени. Пришлите сюда конструкторов с Волжского филиала.

— Хорошо.

Так и порешили.

Полетели в Москву. Сделали остановку в Самаре. Встречали А. А. Чижев и С. А. Петренко. Проехали в кабинет к директору. Генеральный стал рассказывать про ракету.

— Это замечательно. У меня стоят цеха, стоят стенды, и статический, и криогенный без работы. Это очень хорошее решение.

— Значит, договорились, Станислав, — обратился Ю. П. Семенов к С. А. Петренко, — давай мне график выпуска рабочей документации, чтобы к концу следующего года вся документация была на заводе.

— У меня нет еще исходных данных.

— Вот и пометь в графике, когда нужны исходные данные. А ты проследи, чтобы все было выдано в срок и назначь ведущего.

— Хорошо. Ведущим будет С. Ю. Прокофьев. Мы поможем сделать график. Нужен еще и генеральный график создания.

— Да, нужен. Это твой вопрос. Но предупреждаю, что я возьму под личный контроль ход работ. Вы разучились работать. Я держу вас, ракетчиков, за счет пилотируемой программы. Пора бы вам об этом подумать! И самим зарабатывать свой хлеб.

Обидно было слышать такие слова от Генерального. Откуда у него такая информация? Я-то точно знал, что средств, которые выделялись по инерции на тему «Энергия—Буран», а точнее, на закрытие, вполне пока хватало на нас и Волжский филиал.

Работа над документами и макетом закипела. Все соскучились по настоящему делу.

Наши основные смежники, с которыми мы создавали «Энергию», буквально одолевали нас вопросами, когда они получают от нас исходные данные, но главное — договор (контракт) на проведение работ.

Звонки и письма от двигателистов из Химок и Воронежа, управленцев из Харькова, телеметристов из Ижевска, разработчиков приводов из Ленинграда и других наших смежников буквально сыпались на нас каждый день.

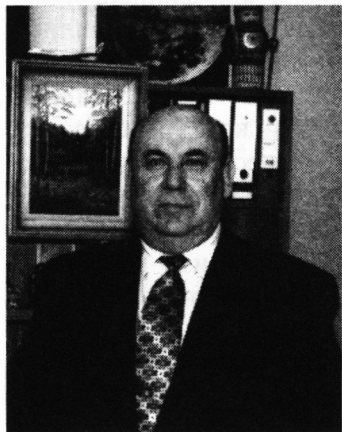
В конце 90-го года макет был готов.

Приехал на полигон с А. А. Макаровым, с тем самым, с которым пускали первую ракету «Энергия» с его стенда-старта. Он стал директором своего института после Ю. А. Карнеева.

МАЛЕНЬКОЕ ОТСТУПЛЕНИЕ

Характеры людей — это настолько разнообразное состояние, что порой просто поражаешься, каково их множество. Иногда можно выделить определенный тип характера. Астрологи их делят по знакам Зодиака. Сейчас это очень модно. Лекарств стало мало, да и цены на них иногда не по карману простым смертным. Вот и обратились многие к изучению небесных тел.

Но есть тип людей, про которых говорят: «Это — хозяин!». Уж этот все предусмотрит, все продумает, будь это простое событие, которое должно произойти, или значительное дело. Эти люди обладают жестким, требовательным характером и к себе, и к людям. Они патриотичны, начиная со своей семьи, своего дома, своего предприятия, своего города, области, страны. Все у них должно быть разложено по полочкам. Такие люди продумывают до мельчайших подробностей все, что нужно своим детям, своему предприятию. Для достижения этих благородных целей они иногда пускаются на почти детские хитрости. Но своим напором и обаянием да порой мелкими услугами добиваются своего.



Александр Александрович Макаров

У таких людей практически не бывает осечек. Малейшую житейскую операцию они обставляют так, что даже погодные катаклизмы не могут остановить предстоящего события.

Логику своего поведения они строят на простых фактах, хорошо понимая психологию своего партнера. Они не чураются попросить у своих друзей о небольших одолжениях, но это, как правило, для общего дела. Что-то попросить для себя они не могут, не могут и защитить себя от нахалов. Все прячется внутри. Со временем это

выливается осложнениями за счет нервного срыва. Но это потом. Просьбы друзей и сослуживцев для них закон. Они не руководствуются пословицей «Ты сказал, что мне нужно сделать, а я тебе объясню, что не смогу это сделать». Нет, такие люди очень быстро взвешивают свои возможности и продумывают, как помочь. Не отказать, а именно помочь. И если сразу не получается ответить положительно, то берут время.

— Ну хорошо, — как правило говорят они, понимая, что дело будет сделано, а просьба выполнена.

Вот таким человеком является директор НИИХИММАШа Александр Александрович Макаров.

На его плечах было не только предприятие с многотысячным коллективом, но и целый поселок Новостройка, что под Сергиевом Посадам. Мне приходилось бывать часто на его предприятии. И когда мы ходили по стендам или производственным залам, ничто не ускользало от его взора. По ходу он делал отдельные замечания своим сослуживцам, и это были, не придирки, а именно замечания. Свой хозяйский дух он автоматически перекладывал на своих коллег, которые не обижались на него за вздрючку, а принимали его слова, как полезные советы. Иногда он был резок и с напыщенной строгостью любил понудить и отчитать. Но нужно отдать должное, что его авторитет был непререкаемым.

В трудные времена, когда практически не было финансирования, он умудрялся потихоньку строить жилье. Даже бывшую солдатскую казарму собственными силами переоборудовал под жилье сотрудииков.

В поселке построил зону отдыха с небольшим искусственным озером, который так и называли «Макаркин пруд».

Но главной его заботой, безусловно, был поиск работы. Он искал ее всюду: и в своем районе, и на космодроме Байконур. В момент, когда Министерство обороны стало не в состоянии обслуживать элементы и объекты инфраструктуры космодрома, он, имея высококвалифицированные кадры, смело брал работы по обслуживанию на свои плечи. Его энергии можно было завидовать, но только «белой» завистью.

Особенно он дорожил дружбой. У его друзей никогда не было даже малейшего сомнения, что в трудную минуту он не будет

рядом, не отретется, а что можно сделать, что в его силах или даже сверх его сил, он сделает.

Уверен, что во всех деяниях он и видит свое счастье.

ПОСЛЕДНИЕ ПОПЫТКИ

Уложили макет ракеты «Энергия-М» на установщик. Мы привыкли к симметрии. Нам кажется, что сама природа с детства прививает нам эту симметрию во всем: и в кленовом листочке, и в человеческом облике, и в облике животного. Но взгляните внимательно и вы увидите, что на фоне кажущейся симметрии столько ассиметричного. Это касается буквально всего. Так и мы увидели это, казалось бы, симметричное тело ракеты, лежащее на боку. Установщик как бы не досчитался дополнительных блоков, потянул наше создание на стенд-старт.

Мы хорошо понимали, что это макет. Путь до ракеты был ох как далек! Казалось, все есть: и двигатели, и боковые блоки, и стартово-стыковочный блок. Нужно было изготовить только два бака. Один — кислородный, другой — водородный да головной обтекатель. А места под головным обтекателем было предостаточно для размещения космических аппаратов. Могли уместиться аппараты общей массой до 34 тонн. Это в полтора раза больше, чем может вывести ракета «Протон». Но «Протон» уже прошел большой путь становления и стал очень надежным. А нам предстояло пройти этот огромный путь.

Вот порой кажется, ну что особенного: сделать новую ракету? Как сказано выше, все есть! Но законы ракетостроения, выработанные годами, за которые заплачено жизнью людей, говорили, что до полета нужно «съесть» не один пуд соли.

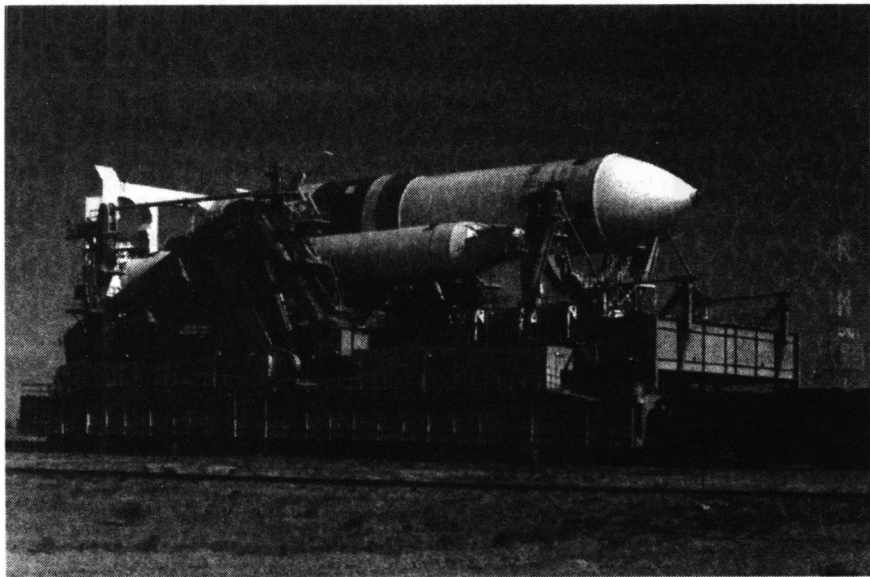
Сделал новый бак — проверь его на прочность, и не только на обычном стенде, а и на криогенном. И не только подтверди прочностные расчеты, но и испытай до разрушения, чтобы определить его живучесть. Появился новый клапан — будь любезен проводи соответствующие испытания, от конструкторских до подтверждающих надежность. Есть отличия в циклограмме работы по двигателям — проверь на огневом стенде и не раз, набери хотя бы небольшую статистику.

Ракетчики привыкли к таким жестким законам. Они хорошо понимали, что вмешаться в работу систем, агрегатов, двигателей во время полета невозможно. Можно только выдать команду на подрыв ракеты. А скажем, понять, почему не сработал клапан и что нужно сделать для его починки, времени, да и наземных средств для анализа и вмешательства просто нет.

Вот поэтому тысячу раз продумывается схема выхода из нештатной ситуации еще при проектировании. Вот почему дублируются основные элементы пневмогидросхем двигательных установок, вот почему троируются электрические элементы, вот почему вычислительные комплексы, а проще говоря, компьютеры, не только троируются, но еще и строятся по принципу глубокого мажоритирования.

И несмотря на автономные, комплексные, огневые испытания, которые подтверждают, что все хорошо, ракеты падают. Тогда начинают работать аварийные комиссии. Их задача не только найти причину, но выработать мероприятия, исключаяющие такие повторения в будущем.

А что такое работа в комиссиях? Это, в первую очередь, огромное нервное напряжение. И садятся рядом друзья-коллеги и



Транспортировка РН «Энергия-М» на УКСС

начинают отмываться каждый по-своему. А еще бывает, что можно навалить и на соседа. Порой так переругаются, что смотреть друг на друга тошно. Но уж когда докапываются до истины, и виновный берет на себя аварию, тут наступает у остальных облегчение. И опять все друзья и уже начинают советовать, что делать.

Мне самому приходилось часто работать в этих комиссиях. Понял единственное и главное, что технику можно разложить по полочкам, а вот личностные обиды не допустимы, не допустимы и выпады на фирмы партнеров, обвиняя их, что все вы там дураки. Это не прощается, это тоже один из законов ракетчиков. Что бы ни случилось, не задевай честь и достоинство своих коллег и их предприятий. С ними тебя связала работа и работа на всю твою жизнь. Здесь и проверяются характеры людей. Так сложилась в стране целая плеяда ракетчиков, которые готовы придти на выручку друг другу.

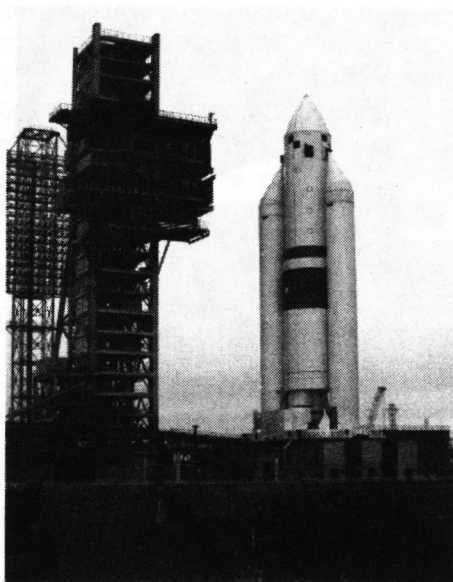
Поставили ракету-макет на пусковое устройство. Примерили к ней подводы коммуникаций, площадки обслуживания. Стартовое оборудование подошло идеально. Хоть завтра заправляй и запускай.

Но мы хорошо понимали, что, если наземные системы были готовы к этому, то до самой ракеты — летной — путь ой как далек.

Политическая ситуация в стране изменялась резко. Без Союза нет постановлений правительства, нет надобности у страны в таком носителе.

— Если вам надо, то вы создавайте, — примерно такие ответы мы слышали в коридорах и кабинетах власти.

На Байконур зачастили новые руководители. Они были просто в восторге от увиденного, много говорили,



РН «Энергия-М» установлена на УКСС

что это нельзя бросить, что это преступление, что монтажно-испытательный корпус, старт в таком плачевном состоянии, что история нам не простит, если мы не сохраним созданное и не будем это использовать.

Хорошо помню приезд В. Ф. Шумейко, в то время председателя Совета Федерации, на полигон. Он вместе с Ю. Н. Коптевым объехал все объекты «Энергии—Бурана».

— Мы не позволим похоронить Байконур. Скоро — Совет стран СНГ, я там поставлю вопрос.

Интересно, какой он там поставил вопрос?

На запуск казахского космонавта Н. А. Назарбаев пригласил руководителей независимых стран содружества. Кроме прибалтов прилетели новые президенты Украины, Молдовы, Армении, Узбекистана и других бывших республик.

Делегациям по очереди показывали уже бывшие достижения Союза. Все восхищались, делали хорошие записи в книгах почетных гостей, говорили, что все готовы участвовать на долевого основе в космических программах. Но разлетелись по своим государствам и все увязли в своих проблемах, и стало всем не до космоса.

На космодроме частыми гостями стали появляться и зарубежные лидеры. На них тоже производило впечатление сделанное. Они воочию убеждались в былой мощи Союза.

Хорошо помню, как давал пояснения канцлеру Австрии г. Враницкому. Он кивал головой, как бы все понимая, а затем сказал:

— Вам надо научиться торговать своей продукцией.

Для меня, человека техники, это было как полное откровение. Нас учили, как делать ракеты, а как торговать?... Нужно было менять свое мышление. Искать, кому и зачем нужна твоя ракета.

Пошел мучительный поиск полезной нагрузки. Но все пользователи не захотели вкладывать деньги в создание. Все хотят использовать только готовую, хорошо отработанную ракету.

В 1992 году в России создается космическое агентство, оно предопределено было формировать космическую программу страны. Во главе стал Ю. Н. Коптев. Это с ним мы начинали «Энергию», а его личная энергия и убежденность позволили создать Российское космическое агентство. Наши бывшие

министры и прочие замы куда-то уползли в коммерческие структуры. И только бывший заместитель министра Ю. Н. Коптев подхватил этот космический флаг и стал поднимать его из забвения.

Рождалась первая федеральная космическая программа. Все ринулись занимать в ней свое место. Это и спутники связи, и спутники в интересах национальной безопасности, это и космические аппараты для исследования планет, это и пилотируемая программа, и отдельным разделом были средства выведения. Вот в этот раздел мы и сумели попасть. Только вот финансовых средств для создания носителей было явно маловато.

Не хочется критиковать эту программу, но в ней появились разделы общего плана, такие как поддержание надежности эксплуатируемых изделий или поддержание инфраструктуры наземных систем полигонов. На мой взгляд, это просто распыляло средства, которые были ограничены. Не прослеживалась единая политика создания новых систем, аппаратов или ракет, а прослеживалась политика выживания многочисленных институтов, конструкторских бюро.

Все разработчики и изготовители ракетно-космической техники бросились в РКА. Каждый хотел для себя отрезать кусочек от общего пирога.

Справедливости ради, надо сказать, что основную долю финансирования забрала пилотируемая программа. Ведь быть космической державой без космической станции «Мир» просто не мыслимо. Да еще контракты с зарубежными странами на проведение исследований космонавтами этих стран. Это был вопрос уже политический. Это хорошо понимали руководители РКА, да и новые руководители Белого дома тоже понимали, что космические программы не дадут России провалиться в страны третьего мира. Это все, как говорят, по другой кафедре. Вернемся к нашей «Энергии-М». Когда создается новая ракета, то по многолетней традиции ракета привязывается к комплексу. Как правило, это были боевые комплексы, и практически все ракеты, кроме лунной ракеты Н-1, разрабатывались по тактико-техническому заданию Министерства обороны. Так создавались, ставшая легендарной, ракета Р-7, ракета «Протон», многоразовая космическая система «Энергия-Буран». Только тогда,

когда ракета «залетает», ее используют для научных и коммерческих целей.

Вот и получается, что вперед — курица или яйцо? Мы утверждали, что все полезные нагрузки для РН «Протон» могут легко быть адаптированы к нашей ракете. В этом ни у кого сомнений не было. Но разработчиков аппаратов тоже можно было понять — зачем ставить на новую ракету, когда задачу можно решить на хорошо зарекомендовавшей себя ракете. Поиск сподвижников ничего не дал.

Наше предприятие стало предлагать новый комплекс на базе малой универсальной космической платформы. Но ниши: связная, навигационная, телевизионная, контроля космического пространства в интересах Министерства обороны и других направлений уже заняты космическими аппаратами, разработанными другими предприятиями.

— Хочешь, чтобы жила «Энергия-М», ищи полезную нагрузку, — не раз при встрече говорил мне Ю. Н. Коптев. — Ракету надо создавать, — продолжал он, — это позволит поддержать Байконур. А уходить мы оттуда в обозримом будущем не собираемся.

— А Вы что предлагаете?

— Я уже сказал, что нужно делать. Это поддержит наши КБ, заводы, институты.

К этому моменту так уж получилось, что наша организация акционировалась. И хотя контрольный пакет акций находился у государства, все понимали, что мы стали самостоятельными и должны выживать автономно.

Создав РКА, у Ю. Н. Коптева «голова болела» за те предприятия, которые входили в его непосредственное подчинение, а это были, в первую очередь, научно-исследовательские институты.

Все мои попытки как-то увеличить объемы работ понимания в РКА не получали, а соответственно и финансирования.

— Дайте мне сделать два бака. Ведь только два бака, остальное есть: и двигатели, и первая ступень, — говорил я руководителям в РКА.

— Но ты же понимаешь, что мы не можем развалить наземную инфраструктуру по «Энергии—Бурану». Ведь это для тебя же нужно. Не будет наземки, ракету не запустишь.

— Да, но сначала нужно сделать ракету, которую можно запускать. Иначе, зачем нужны все эти сооружения?

— А их потом не восстановишь.

— Так давайте сделаем быстро ракету. Сооружения не успеют развалиться. Ведь если мы будем давать средства в час по чайной ложке, мы растянем создание на десятилетия, и все время будем поддерживать наземку. Это же огромные средства.

— Ложка есть, но денег нет.

— Будет ракета, и тогда она сама поможет их доставать.

— Знаешь, у тебя голова болит о ракете, а мы думаем, как зарплату выплатить нашим институтам. Вы-то самостоятельные, вот и возьмите деньги с других тем.

— Это как?

— А вот так. У вас есть пилотируемый космос, есть международные коммерческие заказы, вот оттуда и отщепните денег на эту тему.

— Там денег тоже не хватает.

— Вот видишь, а ты хочешь, чтобы мы бросили свои предприятия.

— Да не это я хочу. Я хочу, чтобы имеющиеся средства тратились рационально. Все равно все, как вы говорите, ваши предприятия получают деньги, так лучше пусть получают под программу.

— Вот мы их дали под программу, а ты думай, как сделать ракету.

Такие диалоги у меня были не раз в космическом агентстве. Я понял, что они бесполезны. Стал входить новый термин — предприятия должны выжить. Просто порой удивляешься, как это руководители высокого ранга не понимали, что возврата к старой системе в ближайшем будущем не предвидится.

Нужно было не выживать, а быстро научиться жить по-новому, и отдельные директора это поняли. Они бросились искать рынок своей продукции. Это оказалось очень не простой задачей, поскольку к этому моменту космический рынок был уже поделен. Это, правда, другая тема и очень интересная, как российские

предприятия буквально продирались на этот рынок. Но продирались лишь те, у которых была уже готовая космическая продукция. А как быть с новой? Ведь заказчик первым делом интересовался полетной надежностью изделий.

Мы, имея в виду и РКА, и другие государственные ведомства, пожадничали вложить средства в новую ракету. А ведь хорошо известно, что скупой платит дважды. Без государственной поддержки создать космическую ракету просто невозможно. Этого не удавалось никому в мире: ни американцам, ни французам, ни японцам, ни немцам.

Наш проект по «Энергии-М» был всем хорош, но только мы очень сильно опередили время. Это потом появились системы типа «Теледейсика», для которых ракета-носитель «Энергия-М» была наиболее оптимальной. Ведь по объему грузового отсека и выводимой массе она могла быть непревзойденной, да и по цене выводимого груза не имела бы себе равных.

Об этом теперь можно только жалеть. Раскрутили проект, выпустили необходимые графики, на 90% закончили выпуск всей рабочей документации. Технологические службы завода начали подготовку производства. Бросились искать зарубежных заказчиков. Пошли на то, что не совсем серьезно американским фирмам отдали эксклюзивное право запусков космических аппаратов с помощью «Энергии-М». Но события в стране не позволили поддержать проект. Общий кризис промышленности, в том числе ракетно-космической, и политика выживания сделали свое дело. Мы подошли к такому этапу, когда необходимо начинать производство, а это затраты уже на порядок выше конструкторских.

Куда-то исчезли все деньги. По телевидению, радио только и слышали: «Нет зарплаты у шахтеров, нет зарплаты у учителей, нет зарплаты...»

В этой связи стал угасать интерес к «Энергии-М» и у руководителей предприятия. Как говорят, плетью обуха не перешибешь.

Нужно было искать новые пути, новые подходы, перестраивать наше мышление, искать свою нишу в ракетно-космическом бизнесе.

Р. С.

Никто не решился из высших государственных лиц подписать постановление о закрытии темы «Энергия-Буря» до сих пор.

Вспоминается визит министра иностранных дел России А. В. Козырева на Байконур. Он был восхищен увиденным. Когда к нему обратилась Н. И. Омысова и спросила, что же нужно делать, он сказал:

— Нужны полезные нагрузки.

— А если их нет, то закройте.

— Нет такого человека в правительстве для принятия решения.

ОТСТУПЛЕНИЕ

Человеку техники очень трудно представить себе, что все в мире может отличаться от законов физики или химии. Правда, химия ближе к мистическим превращениям. Человек техники видит логическое продолжение своих мыслей в другом и хочет, чтобы его сподвижник действовал так, как он хочет. А если действия сподвижника не соответствуют логическому представлению, то он кажется странным.

В душе мы все эгоисты и, уж конечно, считаем себя одаренными, а то и гениями. Порой мы думаем, что мир крутится вокруг нас.

Жизнь все расставляет по-своему. Меняются со временем убеждения, вкусы, взгляды. Одно объясняется получаемой информацией, другое — изменениями физиологическими. Но все это говорит, что в мире нет ничего застойного, все меняется. И как бы мы ни хотели, остановить мгновение не удалось никому.

Человек старается ухватить в жизни как можно больше, старается достичь высот, о которых мечтал с детства. Достигает определенного этапа, а перед ним опять бескрайняя пропасть неведомого, и опять желание познать еще больше захватывает его.

Мне много приходилось общаться с людьми самыми разными, в основном, это были люди техники. Каждый из них, безусловно,

индивидуум. У каждого свои взгляды, привычки, свой подход к решению технических вопросов. Сегодня верят в гороскопы, верят гадалкам и предсказателям. Но каждый человек действует все равно по-своему. Все зависит от его культуры, образованности и силы духа. Тянут на себя гениальность!

Хорошо известен пример в нашей отрасли, когда руководитель солидного предприятия, уже уверовав в свою гениальность, буквально каждый свой рабочий день начинал с рюмки и к обеду был в таком «теплом» состоянии, что разговаривать не мог. И это продолжалось ни день, ни неделю, ни месяцы, а годы. Предприятие было на грани краха, а он все пил, пил... И никому не удалось его снять с должности. А он буквально расправлялся со своими подчиненными: этого снял с должности, этого вообще уволил. И все сходило ему с рук.

Но предприятие, к удивлению, существовало, и люди работали, и выдавалась продукция. Пусть небольшая, а выдавалась. Это значило, что коллектив-то был здоровый. Люди верили, что все это временно. С такой надеждой они приходили и уходили с работы. Таким людям, которые были у наших основных смежников, хочется низко поклониться. Такая обстановка заставляет переосмысливать свое поведение.

ПОИСКИ

Поиски совместных проектов с зарубежными партнерами все больше и больше становились заботой руководства предприятия и нашего Генерального. Предприятие в ту пору просто лишилось поддержки министерства промышленности. В это министерство влились бывшие союзные министерства такие как: общего машиностроения, авиационной промышленности, просто машиностроения, химической промышленности и еще ряд министерств. Создали этакий монстр, поэтому до отдельных предприятий у чиновников не доходили руки.

Хорошо, что осталась или возродилась Российская академия наук. При ней было создано специальное направление, которое опекало авиацию и ракетную технику.

На одном из заседаний в конце 80-х годов наши коллеги из Тушино, работая по «Бурану», предложили проект доставки грузов на орбиту Земли при помощи самолетных систем.

Он заключался в следующем. Самый большой самолет в мире «Мрия» на своем «горбу» доставлял маленький самолетик с ракетными двигателями к экватору. Разгонялся на восток, отделял орбитальный самолет, который и выводил полезную нагрузку в космос. Проект получил название «Макс». «Мрия» возвращалась на свой аэродром, а орбитальный корабль, выполнив задачу, самостоятельно производил посадку. Все это выглядело очень трудоемко. Ради нескольких тонн создавать такой комплекс, и только, чтобы использовать экваториальную скорость Земли.

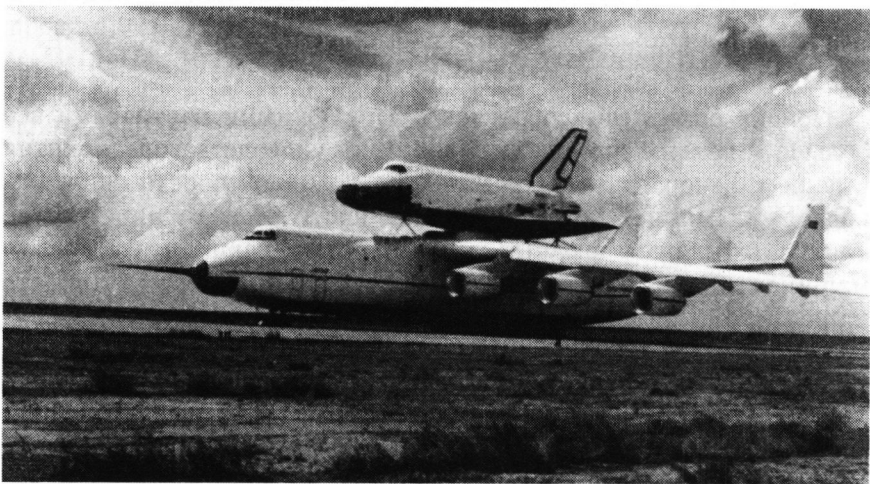
— А может, лучше морем? — высказал свои соображения наш Генеральный.

— Это хорошая идея, — подхватил академик Е. П. Велихов, — и не такая напряженная.

Вернувшись на предприятие, Генеральный собрал проектантов и наших наземщиков и задал им эту задачу.

— Я скоро поеду в Штаты в «Боинг». К моему отъезду сделайте небольшую инженерную записку по морскому старту.

Поручения получили Г. Н. Дегтяренко и В. М. Караштин. Работа была выполнена в срок. Небольшая записка была написана.



ОК «Буран» на «горбу» «Мрии»

В ней приводились различные схемы морского старта: и с больших танкеров, и с полупогруженных платформ. Все это рассматривалось для ракеты «Энергия-М».

Мы тогда не знали, что Министерство обороны ещё СССР для ракеты «Зенит» задало КБ «Южному» и ЦНИИМАШ провести такую проработку. Проработка показала, что такой проект не выгоден и практически не реален. На том интерес в ту пору к морскому старту и пропал.

Взяв нашу проработку и другие предложения, Генеральный отправился в далекий Сиэтл.

По возвращении из США он собрал нас.

— Я договорился с «Боингом», что мы совместно проработаем пять тем, чтобы найти совместные пути. Мы оказали содействие, чтобы заказ по международной станции достался «Боингу» — это наша первая тема для обсуждения. Вторая — это тема, связанная с использованием низколетящих спутников. У нас это «Сигнал». Третья тема — это совместные научные эксперименты, четвертая — мониторинг и пятая, как ни странно, морской старт. Я совершенно не ожидал, что к морскому старту будет проявлен такой огромный интерес. Мы создадим пять рабочих групп по этим направлениям. В апреле приедет делегация от «Боинга» для проработок по этим направлениям.

Группы тут же были созданы. Руководителем от НПО «Энергия» по «Морскому старту» назначили меня.

Совещание закончилось.

— Филин, останься. Американцы предложили использовать «Протон», но я их переубедил, что будут большие проблемы по экологии. Да и «Протон» завязан в нашей компании «Локхид—Хруничев—Энергия». Поэтому я предложил рассмотреть «Энергию-М» и «Зенит».

— «Зенит»?!

— Да, «Зенит».

— Но тогда нужно договориться с КБ «Южным».

— Безусловно, но это потом. Это мой вопрос. Ты просмотри технику с «Боингом» и оцените стоимость проекта.

— Задачу понял.

В прекрасный весенний день 1993 года к нам в КБ прибыла большая делегация из «Боинга» во главе с вице-президентом

Р. Грантом. В делегации было человек 20—25. Кроме людей техники Р. Грант привез и юристов. По некоторым темам уже договорились о написании соглашений. А по «Морскому старту» до соглашения было далеко. Со стороны «Боинга» в группе по «Морскому старту» стал работать Винсент Каллори. Колоритный американец. Поджарый, спортивного типа джентльмен лет пятидесяти пяти.

Нам предоставили в научно-исследовательском центре отдельную комнату. Наше предприятие для встречи иностранцев сняло в аренду в Мытищах целый этаж здания. Это было здание Московского инженерно-строительного института. За свои средства отремонтировали правое крыло. В этом крыле, в одной из комнат мы начали свою работу. Обменялись визитками, и пошла работа. Каждая сторона действовала очень осторожно. Первый день прошел во взаимных прощупываниях. Моего американского коллегу больше интересовало, как устроены ракета «Зенит» и блок ДМ, а нас больше интересовали морские средства.

В те времена многие из нас впервые встречались с иностранцами, и каждый хотел показать, что он много значит. Поэтому давал информацию излишнюю, порой эта информация и не соответствовала программе нашей встречи. Мне приходилось не раз прерывать моих соратников, которые на, казалось бы, безобидные вопросы американца давали такие подробные ответы, а тот только своей обаятельной улыбкой подталкивал их говорить все больше и больше. Особенно его интересовала двигательная установка нашего разгонного блока. Она действительно была уникальной.

Вместе со мной от нашего предприятия работали Л. Б. Простов, В. В. Либерман, А. Н. Шорин. Винсент Каллори имел двух помощников. Сам Винсент был специалистом по ЖРД. Он проектировал двигатели гигантской ракеты «Сатурн-V». Именно эта ракета доставила на Луну первого астронавта. Отсюда такой интерес к нашему двигателю разгонного блока, который за счет своей схемы имел удельный импульс, который американцам и не снился. Винсент заметил мою жесткую позицию в этом вопросе, поэтому вопросы старался задавать, когда я выходил из комнаты. Пришлось еще раз предупредить и ребят, и высказать в лицо Винсенту:

— Я предлагаю наши переговоры вести по проекту в целом. Когда станет ясно, что все получится и станем партнерами, тогда мы и ответим на все ваши вопросы.

Он с этим согласился и впредь конкретных вопросов по схеме двигательной установки не задавал.

Нас интересовало, что, по мнению «Боинга», может служить стартом в открытом океане. Американцы предложили большой танкер, уже отработавший свой ресурс, водоизмещением 250—300 тысяч тонн. Они считали, что танкер можно сравнительно дешево купить, провести его нейтрализацию в одной из азиатских стран, поскольку там дешевая рабочая сила. На вопросы, как они относятся к плавучим платформам, ответы были самые неопределенные. Мы пошли по их пути. Стали обсуждать, во что может вылиться по финансовым затратам проект. Тогда мы делали только первые попытки в разработке бизнес-планов, и сегодня кажется это смешным. Оценки показали, что стоимость создания комплекса, который обеспечит старт ракеты «Зенит» с разгонным блоком ДМ, будет порядка 850—900 миллионов долларов.



Справа — Винсент Каллори

— Проект интересный, но стоимость его огромна, мое руководство на это не пойдет, — сказал Винсент, — мы не сможем объяснить своим акционерам, что такие деньги могут вернуться с прибылью. Да еще у вас такая нестабильная политическая обстановка.

Все шло вроде хорошо, и на тебе. Моя группа ничего не принесет в НПО. Я не знал, как дела в других группах, но наша просто проваливалась. В наступившей тишине мысли бежали быстрее электронов. Что придумать? Как ввязаться в проект?

— Послушай, Винсент, а о какой стоимости может идти речь?

— Думаю, это 250—350 миллионов долларов.

— Сколько тебе лет?

— Пятьдесят восемь.

— И далеко тебе до пенсии?

— Нет, уже видна на горизонте.

— Если ты определен ответственным от «Боинга» за эту тему, то ты не должен развалить ее.

Он задумался.

— Я предлагаю сказать сейчас нашим боссам, что проект может уложиться в 320 миллионов. Ведь наши прикидки могут быть уточнены. Я думаю, что можно и нужно еще раз просчитать. Мы посмотрим по ракетному оборудованию, а вы — по морскому.

— Я согласен.

У меня все внутри отпустило. Теперь нужно было решить вторую задачу: как достать деньги для нашего предприятия на такую проработку?

— Работу мы проведем месяца за три—четыре, но у нас будут трудности с финансированием.

— Я дам на эту проработку 50 тысяч. Это в моей власти, — В. Каллори как-то сразу стал важным. — Я — член правления корпорации и думаю, что со мной считаются. Готов подписать документ.

Документ родился быстро. Всего-то одна страничка. Отпечатали один экземпляр на русском, второй — на английском. Подписали, и здесь же в комнате угостили нашего гостя русской водкой и вручили сувениры. Начало было положено.

Разъехались по своим предприятиям. Каждый из нас доложил своему руководителю.

— Как у вас дела? — встретил меня вопросом Генеральный.

— Да, вроде, ничего. Мы обсудили варианты, и думаю, что В. Каллори убедит своего руководителя, что тема перспективна.

— Здесь сомнений нет. Только хорошо бы вся эта затея увязалась технически.

— Им (американцам) тоже понравилось. Только высказывают сомнения по стоимости проекта.

— Этот вопрос нужно внимательно посмотреть и обязательно увязать с техникой.

— Они выделили для дополнительных исследований по «Морскому старту» 50 тысяч долларов.

В ту пору это были для нас огромные деньги.

— «Боинг» хочет, чтобы мы провели оптимизацию по ракетному оборудованию, а он посмотрит, во что выльется морское. Первые прикидки показывают, что цена проекта может составлять 300—350 миллионов долларов.

— Почему так много?

— У нас получилось больше. Но мы договорились, что если цена будет большой, то проект нерентабельный, и руководство «Боинга» не пойдет на этот проект.

— Значит, нужно искать пути решения.

— Мы так и договорились.

— Этот проект будет проектом века. Это первый огромный коммерческий проект. Старт с экватора! Это многое дает. И все на одном или двух судах. Не нужно строить жилья, иметь детских садов, арендовать землю, иметь зоны отчуждения для падения ступеней. Это же работа нашим предприятиям. Мы одни не сможем осилить этого, а с «Боингом» это может стать реальным.

Было понятно, что проект глубоко осел у него в голове. Эту свою идею он стал развивать дальше, превращая ее в реальное воплощение. И чем больше он говорил об этой теме, тем больше и больше убеждался сам и убеждал других в новаторстве и выгоде этого проекта.

— Сколько времени вы взяли на проработку?

— Месяца три.

— Что предложил «Боинг» из морских средств?

— Предложил огромный танкер. Он будет и МИКом, и стартом.

— Это опасно. А какой танкер и чей?

— Конкретных предложений они не высказали, а сказали, что можно подобрать примерно за 30—40 миллионов старенький.

— А сколько стоит переоборудование его для ракетных дел?

— Пока только прикидки. По нашим расчетам стоимость морских систем и ракетных будет примерно одинакова, — ушел от конкретных цифр, хорошо понимая, что цифры у нашего Генерального запоминались надолго. Потом доказывай их изменение.

— Ну хорошо, работай.

В результате этой американской встречи из пяти тем конкретный выход нашли только три. Руководство осталось очень довольным. Особенно завязками по международной космической станции, где «Боингу» в США отводилась далеко не последняя роль.

На фирме произошли некоторые перемены. Проектанты по космическим средствам выведения и ведущие конструкторы ракет и блоков объединились в одну службу. Эта служба стала заниматься созданием ракет, разгонных блоков и морским стартом.

Разработка ракет, а это была, в первую очередь, «Энергия-М», шла вяло, как говорят, еле теплилась, разгонные блоки типа блока ДМ, изготавливались серийно. Их опекал Б. В. Чернятьев. По использованию этих блоков с ракетой «Протон» в коммерческом направлении делались только первые шаги, да и то инициативу здесь захватил Филевский завод им. М.В. Хруничева. Поэтому основное усилие, в первую очередь, проектантов было направлено на проработку проекта «Морской старт».

НЕОЖИДАННЫЙ ПОВОРОТ

В один из дней мне позвонил институтский товарищ из Минска. Попросил встретиться и показать Москву его гостям из Южной Кореи. Так я познакомился с профессором Че и его боссом Райтом. Показал им Москву. Времени у них было часов шесть до вылета на родину. Обменялись визитками. Эта встреча не прошла даром. Примерно через месяц — звонок из Москвы.

— С Вами говорят из представительства «Хенде» в Москве. Приехал вице-президент нашей фирмы и хочет с Вами встретиться.

- Почему со мной?
- Ему рекомендовал профессор Че.
- Где и когда он хочет это сделать?
- Как Вам будет угодно.
- Лучше после работы. А место определяйте.
- Тогда, может, в нашем офисе?
- А где он расположен?
- В Центре международной торговли.
- Это «Дом Хаммера»?
- Да.
- Во сколько?
- Вас устроит в 18 часов?
- Хорошо.
- Вы позвоните по телефону (он назвал номер), спросите

Орла. Я выйду и Вас встречу.

Я засмеялся:

— Хорошо. Я позвоню и скажу, что Филин ждет Орла.

В трубке тоже услышал смех. На том и порешили.

Через 2 дня, взяв с собой Л. Г. Фирсова, как исполнительного директора «Энерм», я отправился в Центр торговли. Мы старались найти дополнительную работу для «Энерма», а значит, и для предприятия, имея в виду финансовую не по космической тематике. На этот предмет я и взял с собой ведущего и директора в одном лице.

Нас встретили, мы поднялись на 16-й этаж. Прошли в офис. Он состоял из трех комнат: кабинет представителя, комната переговоров и рабочая комната сотрудников. Сразу поразило наличие у каждого работника компьютера. Мы тогда и не мечтали об этом.

Познакомились. Чу оказался очень приветливым человеком, примерно сорока лет. Чувствовалось, что его побаивались и уважали служащие офиса. Он довольно сносно говорил по-русски.

— Мне о Вас рассказывал профессор Че. Мы очень рады с Вами познакомиться. Наша фирма ищет серьезные контакты в вашей стране, нас очень интересуют новые технологические материалы.

Он дал нам проспекты по своей фирме. Мы с удивлением узнали, что фирма «Хенде» является одной из крупнейших в

Корее. Ее деятельность — это, в первую очередь, строительство судов, автомобилей и выпуск другой, не менее важной промышленной и бытовой продукции. В области кораблестроения фирма занимает одно из первых мест в Азии и входит в десятку ведущих корабельных фирм в мире.

— Нас интересует и космическое направление. Мы сейчас изучаем вопрос о возможности создания ракетного направления.

— Давайте для начала познакомим Вас с нашим предприятием, которое занимается материалами, а потом поговорим о других направлениях, — я стал уходить от конкретного вопроса.

— Хорошо.

— Завтра созвонимся.

— Я в Москве неделю.

К 1992 году на нашем предприятии побывало много иностранных визитеров. Покрутятся, наобещают золотые горы и исчезают. Это невольно вызывало раздражение у руководства.

Поэтому я решил сначала проверить серьезность их намерений на конкретных предложениях. Для этого как нельзя кстати подходило предприятие «Композит», у которого для рынка было множество различных предложений.

Позвонил заместителю руководителя предприятия, своему другу, Ю. Г. Бушуеву.

— Пусть приезжают. Примем, — другого ответа я и не ожидал.

— «Хенде», «Хенде», — крутилось в голове. — Что-то здесь есть. Мне казалось, что я должен что-то открыть, очень простое и очень нужное, чем-то связать эту фирму в едином действии с другими. Снова и снова машинально листаю проспекты фирмы. Нашел! Ведь они строители морских судов, причем огромных, в том числе танкеров, а в нашем проекте и нужен огромный танкер.

Мы — космическое предприятие. «Боинг» — самолетостроительное, а где морское? Мне показалось, что это будет принято здорово!

Пошел к Генеральному.

— Юрий Павлович! Есть предложение подключить к проекту «Морской старт» кораблестроительную фирму.

— Какую?

— Южно-Корейскую фирму «Хенде», — показал я проспект.

Он посмотрел проспект.

— А что, это мысль. Нужно предложить «Боингу» такой вариант. Мы же обязались протоколом, что, если будем приглашать в проект партнеров, то будем эти вопросы согласовывать.

— Я хотел бы сначала получить добро на разговор с вице-президентом Чу. Может, они откажутся, а потом, безусловно, оповестим «Боинг», а может, устроим встречу.

— Давай, пробуй. Детали не раскрывай, а так — в общих чертах, попробуй прозондировать почву.

На следующий день — встреча в «Композите». Корейцам показали предприятие, подарили книгу по тематике. В книге, отпечатанной и на английском языке, предлагался не один десяток направлений, по которым хотелось иметь совместные работы и контракты. Чу поблагодарил за прием и пообещал все предложения детально изучить. Во время обеда г-н Чу выразил желание фирмы приобрести коттедж под Москвой.

— У нас есть на примете, поедем, — предложил Юрий Георгиевич.

От «Композита» отпачковалось малое предприятие, которое вело строительство где-то в Болшево. После обеда отправились смотреть. Корейцы вежливо кивали, но от конкретных предложений уходили. На обратном пути заехали к друзьям Ю. Г. Бушуева и долго-долго поднимали «на посошок» одну за другой рюмки с водкой. Веселой компанией вернулись в гостиницу. Благодарные и в этот момент благодущные, корейцы вручили нам с Юрием сувениры — по бутылке корейской водки с заспиртованной змеей внутри бутылки. На том и расстались.

На следующий день вечером встречаюсь с Чу. Он отошел от вчерашнего, но выглядел утомленным.

— У меня есть серьезное предложение.

Чу вскинул на меня глаза:

— Какое?

— Ваша фирма может строить огромные суда, танкеры?

— Да, конечно.

— А если мы предложим вам участвовать в проекте, где ваши суда будут участвовать в запусках ракет?

Коротко рассказал о сути проекта.

— Мне нужно посоветоваться. Можно ответить завтра, а лучше недели через две—три? Я должен слетать в Сеул по другим делам и вернуться обратно, и тогда отвечу.

Меня это устраивало. Через две—три недели в Москве должен быть Р. Грант. Подумал, что, если Чу даст добро, то в Москве и организуем встречу.

Наши подразделения все больше и больше втягивались в работу по темам. Среди руководства многие не верили в проект, считали его забавой Генерального, но новизна и техническая сложность делали его все более привлекательным.

Быстро пролетели эти недели.

Прилетел в Москву Р. Грант. Опять радушная встреча дорогого гостя в НПО «Энергия», опять заверения в том, что нужно идти вместе. Доложили результаты работ по ранее согласованным темам. Мой доклад последний. Рассказал, что технически проект реален, представил и вопросы, которые необходимо решать. Накануне мы их обсудили с руководством. Выступил с предложением, что для ускорения проекта нужно подключить «морскую фирму», в частности есть предложение подключить корейскую фирму «Хенде».

Р. Грант насторожился:

— Вы что, уже сделали им предложение?

— Нет, конечно. Мы без Вас это не можем сделать, — ответил Генеральный, — мы только предварительно спросили у них, не хотят ли они поучаствовать в крупном проекте. Вроде, они не возражают. Но окончательное слово, безусловно, за вами.

Р. Грант успокоился. Но его тревога нас тоже не обрадовала.

— Кстати, вице-президент «Хенде» сейчас в Москве, мог бы организовать вашу встречу, — предложил я, глядя на Генерального, Р. Гранту.

— Хорошо, — он принял предложение, — когда и где?

— Как Вам будет удобно. Можно и сегодня.

— Тогда в гостинице «Славянская» в 18 часов, — указание было жестким.

Созвонившись с Чу, рассказал, что необходима его встреча с вице-президентом «Боинга» по интересующему вопросу. Он согласился.

За пять минут до назначенного часа были в фойе. Р. Грант остановился в этой гостинице и ровно в 18 часов спустился в шикарном костюме с переводчиком.

— Давайте оставим их одних, — предложил переводчик после того, как я их представил друг другу.

— Я согласен. Они друг друга быстрее поймут.

Мы сели за столы в фойе гостиницы. Тихо и мелодично играл пианист. Заказали по чашечке кофе. Неподалеку, за другим небольшим столиком, расположились вице-президенты. Р. Грант вальяжно расположился в мягком кресле, о чем-то спрашивал Чу. А тот все больше и больше стал походить на нашкодившего мальчика. Беседа продолжалась минут сорок. Затем вице-президенты встали и подошли к нам.

— Беседа была очень полезная, — сказал, мягко улыбаясь, Р. Грант, давая понять, что встреча окончена.

Мы вышли из гостиницы, сели в машину. Мне показалось, что Чу, наконец, выдохнул.

— Ну как беседа?

В ответ он что-то пробормотал и до гостиницы молчал.

У гостиницы Чу поблагодарил за такую встречу и сказал:

— Это очень серьезный проект. Может, нам он и не под силу.

— Но вы строите только суда, — я не понял, что он имел в виду.

— Это очень серьезный проект, — повторил Чу.

Мы пожали друг другу руки и попрощались:

— До скорой встречи.

— Не знаю, будет ли она скорой, — ответил он.

Утром Р. Грант вылетел вместо Америки в Корею. Что его так срочно понесло в эту страну, оставалось только догадываться.

Примерно через неделю услышал телефонный звонок.

— Это мистер Филин?

— Да. — Услышал знакомый голос в трубке.

— Это говорит Чу. Я должен сказать, что участвовать в проекте мы не сможем.

— Почему?

— Мы не сможем участвовать в проекте. — Чу повесил трубку.

Больше я его не слышал. Видно, визит Р. Гранта в Сеул был для американцев плодотворным.

Примерно через неделю мне позвонил Ю. П. Семенов.

— Как дела по морскому старту, есть что новое?

— Пока работаем. Смотрели варианты. Ведь хочется сделать универсальный старт и для «Зенита» и для «Энергии-М». Пока не получается.

— Звонил Р. Грант, он интересуется, как идут дела по стоимостным проработкам? Лучше зайди, доложишь, и нужно переговорить.

Зашел к Генеральному. Настроение у него было хорошим, что и располагало к конструктивной беседе. Рассказал, что сделано по изучению проекта и что звонил Чу.

— Надо же, — удивился Ю. П. Семенов, — ведь не поленился лететь в такую даль. Здесь что-то не то. Видно хотят нас надуть. Но в чем? — И, как бы отвечая сам себе, добавил, — Многие мы еще не понимаем в этом капиталистическом мире. Ведь только входим в эту рыночную экономику. Нас пока можно брать голыми руками. Вот поэтому и не хотят они, чтобы появился третий партнер. К сожалению, деваться нам некуда. Придется играть в их игру. Проект уж больно заманчив. Красивый проект. Нужно работать.

Проект, действительно, со всех точек зрения был привлекательным: и как новаторский, и как технический, и как социальный.

Но меня не покидала мысль, о том, что так волновало американцев.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОИСКА

Все наши заботы были о том, чтобы найти работу не только нам, но и нашим филиалам. Волжский филиал был ориентирован на разработку ракет. А вот Приморский филиал, детище академика В. П. Глушко, остался без работы. Этот филиал раньше был стендовой базой для испытаний двигателей, а затем и ракетных блоков. Именно эта база позволяла испытывать фторные двигатели. На этой базе велась отработка объединенной двигательной установки орбитального корабля. Производство

новых ракет в стране было свернуто, а значит, и нет потребности в новых двигателях, а значит, и современная, хорошо технически оснащенная база стала ненужной.

Огромные усилия прикладывал Владимир Владимирович Елфимов на поиск работы. Он собирался на своих производственных площадях ремонтировать и собирать иномарки автомашин, хотел сделать перевалочную базу для нефтехимиков, построить современный деревообрабатывающий комбинат, изготавливать пластиковые окна и т. д. Не суждено было сбыться его планам. Рано он ушел из жизни. На его место пришел молодой Сергей Константинович Петров. Поиск работы продолжался.

Расположение Приморска на берегу Финского залива наталкивало нас на мысль об использовании нашего филиала в новом проекте. Его производственные помещения вполне могли сгодиться для досборки, хранения ракетных блоков и разгонных блоков. На рекогносцировку в Приморск отправился В. Н. Бодунков. Через четыре дня он вошел в мой кабинет и сказал с порога:

— Вячеслав, что я там увидел!

— Что?

— Ты помнишь, мы писали маленькую инженерную записку по «Морскому старту», где анализировали использование полупогруженных платформ?

— Помню.

— Так вот, такая платформа стоит у пирса Выборгского судостроительного завода. Мы с С. К. Петровым из Приморска поехали в Выборг и там я ее увидел. Такая громадина! Она видна отовсюду. Сергей Константинович познакомил меня с директором ВСЗ, Порядиным Георгием Александровичем. Мы зашли к нему, он рассказал, что эта платформа «Одиссей», что она горела и его завод ее восстановил. Это надо видеть. Так не расскажешь.

— Нужно доложить Генеральному.

После доклада Генеральный дал добро на посещение Выборга. Это был август 1993 год.

Для дальнейшего обсуждения проекта в Москву приехал В. Каллори с супругой. Он совмещал свои поездки и как деловые, и как туристические. Встретили.

Предложил ему поездку в Выборг, посмотреть на платформу. Он встретил мое предложение без восторга.

— У нас Ленинград, а сейчас Санкт-Петербург — место историческое, посмотрим город, музей, думаю, что вы не пожалеете.

Предложение было принято. Целый день телефонные звонки в Ленинград, Выборг, организация встречи, и вечером мы в поезде. Это было в преддверии тех августовских событий, когда решался вопрос о власти в нашей стране. В спальном вагоне мы были одни. Поезд больше чем на половину был пуст.

Прибыли в Выборг. Встретил нас С. К. Петров. Транспорт был подан, и мы сразу отправились на завод. Директор был в отъезде. Нас принял его заместитель. Пошли к платформе. Меня она поразила своими размерами. Такая громадина! Как-то отвлеченно представлял себе ее размеры: высота 35 метров, ширина 70, длина порядка 100 метров. А когда увидел и соединил представление с реальностью, то все приобрело совсем другой смысл. В. Каллори смотрел на все со скептицизмом. Его, казалось, ничего не удивило. Но он внимательно осматривал все отсеки. Не поленился подняться на самую верхнюю палубу.

— Большая посудина, — только и сказал, но от дальнейших комментариев ушел.

Обедать решили в Приморске у С. К. Петрова. Час езды, и мы у себя, на своем предприятии. Зашли в кабинет С. К. Петрова. Телевизор был включен. На него не обращали внимания. С. К. Петров начал рассказывать о предприятии и что оно могло внести в успех предприятия по «Морскому старту».

— Смотрите! Белый дом горит, — воскликнул кто-то.

Все обернулись на телевизор. С ужасом я видел, как идет стрельба из танков по Белому дому, как верхние этажи окутывает дым, а затем и черная гарь. Смотреть было невозможно.



Сергей Константинович Петров

— Ты обещал обед, — сказал я Сергею.

Нам стало как-то неудобно перед американцами за то, что происходит у НАС в стране. Нужно было как-то отвлечь их на другое. Вот и предложил пообедать. Все сразу зашевелились и пошли к выходу. Быстро объехали территорию, посмотрели монтажно-испытательный корпус, стенды. В. Каллори проявил интерес чисто технический, как бывший двигателю. Об использовании базы для морских дел не высказал ни слова.

Обильный обед — и в путь.

В Ленинграде нас встретил Садовиков Юрий Борисович. Я знал его по нашей работе над «Энергией». Это его наземные электронные системы обеспечивали подготовку ракеты на старте. Небольшая экскурсия по городу на радость жене Винсента. Уютный ресторан с западным обслуживанием, и снова поезд.

— Как впечатление?

— Хорошее. Особенно ужин.

— Я не об этом.

— Все нужно внимательно посмотреть. Нужно технически привязать ракету и платформу. Пока у меня больше вопросов.

— Согласен, но за основу можно взять такой вариант.

— Не знаю, — он опять ушел от ответа.

По приезде доложил Ю. П. о нашей поездке.

— Так что эта платформа?

— Думаю, что рассказать будет трудно. Нужно Вам лично посмотреть. У меня было одно представление, а сейчас совсем другое.

— Для ракеты места хватит?

— Еще и останется. Нужно посмотреть.

— Да, нужно. Но когда? Надо выкроить время. Так говоришь, что для проекта подходит?

— Думаю, очень хорошо. Мы проработаем уже более конкретно. В Выборге мы взяли эскизы платформы. Нужно прорисовать, и тогда доложим дополнительно.

Работа над проектом стала более определенной. Нам, людям техники, было важно увязать все с инженерных позиций. Мы часто не понимали американцев, когда они отвлеченно могли рассуждать об управлении проектом, об экономике без технической увязки. Техника была у них на втором месте.

Главное, они заботились, чтобы их интересы не были ущемлены. А техника — это дело инженеров, они сделают.

Примерно через месяц звонит В. Н. Бодунков:

— Ты знаешь, в Москве находятся Г. А. Порядин — директор Выборгского судостроительного завода — и вице-президент норвежской фирмы «Кварнер». Они остановились в гостинице «Савой», бывшем «Берлине». Они приехали по своим делам. Но Г. А. Порядин очень советует встретиться.

— Договаривайся о встрече на завтра, часов на 10.

Так, на следующий день состоялось первое знакомство с представителями фирмы «Кварнер».

Заказав микроавтобус, мы на следующий день были в «Савое». Встретил нас Георгий Александрович Порядин. Он тоже остановился в этой гостинице. Прошли в номер норвежцев. К моему удивлению, в номере оказалась молодая женщина, хорошо говорившая по-русски. Познакомились.

Ирина Григорьян, так звали нашу новую знакомую, выполняла роль переводчика. Как потом мы узнали, сама она была с Украины, долго работала в Мурманске, там и познакомилась с норвежцами, а затем по контракту уехала в Норвегию, где и стала работать переводчиком. У этой норвежской фирмы было довольно много связей с российскими фирмами. В основном, это были связи по морским и газовым делам.



Георгий Александрович Порядин

Ирина представила меня вице-президенту этой фирмы. «Пер Херберт Кристенсен», — представился он. Позже мы звали его просто Пер.

Он разложил перед нами проспекты своей фирмы долго и убедительно рассказывал о ее деятельности. Мы слушали, не перебивая, но по его тону понимали, что он уже знает, с каким предложением мы приехали, и он старался доказать нам, что его фирма не менее знаменита на западе по морским делам, что фирма занимает одно из ведущих мест в Европе по строительству судов.

Наконец, он замолчал, как бы давая понять: а теперь — Вы.

Коротко рассказал о сути проекта, сказал, что видел платформу «Одиссей», что необходимо хорошо поработать. На первый взгляд она подходит под проект.

— Мне необходимо познакомиться с вашей фирмой, — сказал Пер, как будто вопрос о том, что от нас поступило предложение об его участии в проекте, уже поставлен.

— Хорошо. Мы это можем сделать сегодня. Сейчас. У нас есть микроавтобус, мы можем ехать. Только хочу предупредить, что вопрос об участии в проекте мы решаем не одни, а с нашими американскими коллегами. У нас есть на этот счет соглашение. А посмотреть фирму — пожалуйста.

— Я понимаю, что вы связаны обязательствами, но если вы говорите, что платформа хорошо вписывается в проект, то мы все формальности решим вместе с вами. Разрешите вам преподнести наши небольшие сувениры.

Он достал пакет и вынул упаковку с коньяком «Мартель». Мы переглянулись, такого мы не ожидали, обычно дарили простые сувениры, а здесь — дорогой коньяк.

— У нас так не принято. Давайте откроем и выпьем вместе, за знакомство и, не дожидаясь ответа, вскрыл коробку и откупорил бутылку.

Деваться было некуда, нашлась посуда. Благо, номер был дорогой. Как потом выяснилось, стоил он 170 долларов в сутки. О таких марках коньяков мы только слышали. Аромат был великолепный и вкус тоже не уступал. — Вы не стесняйтесь, — говорила Ирина, — берите остатки с собой, угостите своих.

Подарив в ответ наши небольшие книжицы, вышли из гостиницы. Наш микроавтобус был не из лучших. Обшарпанная «Тойота» резво понеслась в Подлипки. Нас встретили представители службы безопасности, которых я предупредил по телефону.



Пер Херберт Кристенсен

Прошли в сборочный цех. Показал сборку разгонных блоков, затем музей. Музей вызвал огромный интерес у норвежца. Когда Пер увидел на витрине под стеклом один доллар США и надпись под ним, что это первый доллар, полученный НПО «Энергия» от американцев за проект «Международная космическая станция «Альфа», он достал стокроновую красную бумажку и сказал:

— Я хочу, чтобы и взнос Норвегии хранился у Вас в музее. Думаю, мы войдем в проект. Я хотел бы познакомиться с вашим руководителем, — выразил он свое пожелание.

— Это не так просто сделать. У него расписано все по минутам. Я с ним заранее не договаривался о встрече. Если вам повезет, то встретитесь. Сейчас позвоню.

Набрал номер Генерального. Он был на месте.

— Юрий Павлович! Я привез норвежцев к нам на предприятие. Очень интересные люди. Они могут быть нам полезны в проекте «Морской старт». Вы сможете их принять?

— У меня сейчас есть минут десять. Заходите.

Вот так удача! Пригласил гостей к Генеральному. Пер весь подтянулся. Г. А. Порядин мне шепотом говорит, что он «клянул», а это значит, он убедит Генерального, что они нужны в проекте.

Вошли в кабинет. Представил Пера, Г. А. Порядина. Переводила Ирина. Надо отдать должное — делала она это профессионально.

Пер опять долго и, я бы сказал нудно, говорил о своей фирме, Генеральный посматривал на часы, и это, наконец, не ускользнуло от внимания Пера. Он вручил свой сувенир и выразил надежду, что нужно совместно поработать.

— Я не против, — ответил Ю. П., — но у нас есть обязательства перед партнерами, которых мы должны поставить в известность.

— Это правильно, — ответил Пер, — я предлагаю встретиться вместе, скажем в Турку, заодно посмотрите платформу.

— А что, это мысль, — подхватил Генеральный. — Нужно подумать. У меня совершенно нет времени.

— Эта поездка займет один день. Мне сказали, что у Вас есть свои самолеты.

— Хорошо, давайте подумаем, у меня есть «окно» в день 25 ноября. Вас устроит? Это примерно через 2 недели.

Договорились о такой встрече. Получил команду срочно известить Р. Гранта.

Наш А. Л. Мартыновский получил команду готовить самолет в Финляндию.

— А мы умеем туда летать? — засомневался Ю. П.

— Вы же дали команду. Значит, полетим. Самолет аттестован, пилоты имеют все документы для полетов за рубеж.

Можно просто удивляться этому человеку. Для него, казалось, нет невозможного, в этом я убеждался не раз.

ОТСТУПЛЕНИЕ

В институте нам внушали мысль, что из нас готовят инженеров, командиров производства, что самое главное — настроиться на выполнение конечной цели. Нам она представлялась как попадание в цель ракетой, выведение искусственного спутника Земли.



В редкие минуты отдыха.

Ю. П. Семенов, П. Х. Кристенсен, И. Григорян, С. Н. Конюхов, Ю. А. Алексеев

посадка на Луну, мягкая посадка на Землю космического корабля. Кажется, все было подчинено именно этому. Все остальное — обслуживание. Это и работа наших наземщиков, и стартовиков, и строителей, и энергетиков — все подчинено конечной цели. И когда ты там, на самом остром достижении цели, то получаешь максимум удовлетворения от своего труда. Тебя распирает гордость за сделанное, тебя уважают все участники, тебя почитают и те, которые знают о твоих делах понаслышке. Мне казалось, что такое возможно только в авиации, ракетной и атомной технике. А вот строители? Какое они получают удовлетворение? Не те строители, которые строят жилые дома. Там все понятно. Заселился народ, загорелись огни твоего дома, ты смотришь и радуешься тому, сколько ты дал людям, которые в этих домах получили свои квартиры. А вот наши строители. Строители технических, ракетно-космических комплексов, строители дорог, космодрома, строители стартовых сооружений. Они от чего получают свое? Ведь пуски ракет будут уже без них.

Помню, когда строили стенд-старт для «Энергии», меня попросил генерал А. А. Федоров:

— Послушай. Пусть не готов еще наш стенд. Ты сможешь привезти ракету. Хотя бы для примерки, поставь на старт. Пусть все строители посмотрят, для чего их торопили, так гнали. Это будет для них лучший подарок.

Мы привезли тогда ракету. Подняли ее вертикально, примерили к стартовому столу. Сколько было вокруг народу! Весь отводящий лоток был заполнен солдатами-строителями. Они оккупировали все высотные сооружения. Был ясный, еще теплый осенний день. Все молчаливо смотрели на подъем ракеты, и в глазах почти у всех можно было увидеть гордость за свой труд. Остались позади холод, жара, пыльные бури — все получили свой, может небольшой, но кусочек счастья.

Строителей всегда ценили наши руководители: С. П. Королев, В. П. Мишин, В. П. Глушко, Ю. П. Семенов — все они с большим уважением относились к ним, и как правило, их первыми заместителями были и руководители строителей.

Просто поражаешься, когда видишь, что они могут делать. Благодаря их энергии преобразилось и наше предприятие, это Г. В. Совков добился и построил мост, соединивший первую и

вторую территории нашего предприятия. Думаю, что такую проблему решить было просто некому. Ведь рядом Ярославское шоссе, на котором еще не было моста через железную дорогу.

Нашему предприятию повезло с такими строителями. На смену Г. В. Совкову пришел молодой А. Л. Мартыновский. Это его заслуга, что г. Калининград, а теперь Королев, получил огромные жилые микрорайоны. Это его заслуга в преобразовании технического комплекса и достижении уровня самых передовых производственных



Аркадий Леонидович Мартыновский

сооружений. Как оазисы в степи стоят корпуса, внутри которых отделка, чистота и климат отвечают самым жестким требованиям европейского и американского стандарта. Все, что кажется проблематичным, а порой и невозможным, становится при А. Л. Мартыновском простым. Его уровень мышления не замыкается на поделках, а уж если он взялся, решает все капитально и основательно.

— Вы ставьте задачу, а мы ее решим, — часто слышал, как он говорил Генеральному, став первым вице-президентом нашего предприятия. Он организовал из летного отряда самостоятельную фирму и заставил их зарабатывать деньги себе на зарплату. Ведь до этого отряд был для нас убыточным, и его расходы входили в накладные на основную продукцию.

Много было сделано и по реконструкции инженерных помещений, как на полигоне, так и в Подлипках. Это благодаря его энергии заработал санаторий «Крепость» в Кисловодске.

Аркадий Леонидович много времени уделял налаживанию полезных связей и с «отцами» города, и с министерством, и со смежниками.

Если к нему обращались, и он брался помочь, то считай, что все будет сделано.

Он смотрел далеко вперед и четко вычислял, что будет завтра, и как правило, никогда не ошибался. Это благодаря его инициативе наши самолеты аттестовывались для полетов за рубеж, это его инициатива — обучать летчиков и аттестовывать их. Поэтому и команда лететь в Турку не застала его врасплох. Он был уже готов к этому. Уже мысленно слетал не по одному зарубежному маршруту. Бывший альпинист, но отяжелевший со временем, он проявил огромную силу воли, чтобы восстановить свое здоровье. А уж его огромные связи в мире искусства преподносили нам не раз сюрпризы в виде прекрасных концертов и отдельных выступлений перед нами.

Все решалось им, казалось, легко и непринужденно.

— Нет проблем, — вот его любимое выражение, когда перед ним ставилась любая задача.

ЗАВЯЗКА

После встречи на предприятии, на следующий день Пер Х. Кристенсен улетел в Осло.

Утром звонок Генерального:

— Дай сообщение Р. Гранту, что 25 ноября 1993 года мы встречаемся в Турку. Приглашаем и его посмотреть платформу. Там и оговорим участие норвежцев в проекте.

— Хорошо.

Подготовил факс. Указал фирму «Кварнер». Самолет заказан. Мы ждали согласия и «Боинга», и норвежцев на эту встречу. Очень заманчиво посмотреть конкретное судно. Если мы будем там одни, без американцев, — это значит, что мы выигрываем дополнительные очки, так как, может, мы обойдемся без американцев. Эти соображения должны подтолкнуть «Боинг» прилететь. Норвежцы тоже будут. Их платформа, да и то, что Норвегия станет космической державой, тоже говорило, что они приедут. По крайней мере, так думали мы. Встреча не должна быть сорвана. И действительно, через несколько дней получили факсы из Норвегии и Штатов, что все согласны на такую встречу. Казалось, все организовано, но внутреннее чувство говорило, что что-то не доделано. Мучительно думаю: что! Начал проигрывать

ход встречи и вдруг, как говорят, осенило. Чем закончить встречу? Это же просто. Как было у нас принято, каждая встреча со смежниками заканчивалась или протоколом, или решением. Так и здесь — нужен протокол. Его нужно подготовить заранее. Но когда? Эта простая мысль пришла ко мне, когда я уже ехал домой, а завтра взлет. Дома набираю телефон Ирины Григорьян. Отвечает мужской голос по-русски:

— Слушаю.

— Это Филин из Москвы.

— Привет. Это Порядин.

— Как ты там оказался?

— По делам. У меня с «Кварнером» много связей по другим темам.

Поскольку заказов из России практически не было, он и рыскал по свету в поисках работы. Когда я его спросил, а какой у него-то интерес с проекту, почему он стал нам активно помогать, он ответил просто и открыто:

— Если проект пойдет, а он пойдет, платформу придется дорабатывать под установку ракетных систем. А где? — и отвечает сам себе. — Конечно, на ВСЗ. Она у нас была. Мы ее хорошо знаем. Да к тому же мы — это Россия. Все говорит за то, что приедете к нам.

Да, его расчет был простым и деловым.

— Послушай, а ты собираешься на встречу?

— Конечно. Чем смогу, тем помогу.

— По-моему, нужен протокол или решение встречи. Я исхожу из того, что все будет нормально.

— Да, ты прав. Давай подумаем, какой. Берем тайм-аут на час.

— Я напишу варианты, а вы посоветуйтесь с норвежцами, через час созвонимся.

И началось. Хорошо понимал, что пишу протокол встречи без участия «Боинга». Вот когда сильно пожалел, что не знаю английский. Думаю, что все пройдет без инцидентов. Ведь пишу только проект. Описал, что проект передовой, что мы организуем совместное предприятие (тогда это было модно), именно совместное. Еще не понимали, где регистрировать его, как уйти максимально от налогов. Да, много было впереди неясного. Очень хотелось сделать проект. Нужно было его разработать. Значит,

нужно просить у наших будущих партнеров деньги. Ведь кроме нас в проекте должны участвовать не менее двух десятков головных предприятий. Разработчики ракет, стартового оборудования, криогенного оборудования, установщика, арматуры, емкостей и другие наши хорошие смежники находились не в лучшем положении. Заказов не было, а людей нужно кормить.

Через час снова звонок в Норвегию.

Начали согласовывать с Ириной и Георгием каждое предложение проекта протокола. Дошли до финансирования. В Москве было уже 3 часа ночи.

— Я посоветовалась с Пером. Он сказал, что на разработку проекта нужно записать 10 миллионов долларов. По пять миллионов с «Боинга» и «Кварнера». Он договорился с президентом Э. Тенсетом, что тот возражать не будет. Я чуть не поперхнулся от неожиданности. Хорошо, что нет видеотелефона. Думаю, что в этот момент вид у меня был соответствующий.

— Что ты молчишь?

— Я думаю, не многовато ли?

— Ты записывай, Пер же сказал, что будет, значит будет.

Стал соображать над этой дикой, как мне показалось тогда, цифрой. Понял единственное, что норвежцы сильно хотят войти в проект. В этот момент я не знал, что Р. Грант уже находился в Осло. Он уже трое суток беседовал с руководством «Кварнера» о том, что проект очень рискован, что в России нестабильна политическая обстановка, что мы проектом поддержим оборонную мощь России. Он практически уговорил руководство «Кварнера» не ввязываться в проект. Но Пер есть Пер. Он с огромным упорством стал настаивать на встрече. И чем больше доводов приводил Р. Грант, тем сильнее это заводило Пера. Как я понял, в нем проснулся игрок или он был таким всегда. Об этом я узнал позже, уже в Турку от Ирины.

Полет норвежцев, а с ними Р. Гранта, в Турку для руководства «Кварнера» и Р. Гранта скорее был уже долгом вежливости, чем деловым. Наши визы в Финляндию были оформлены. Утром на аэродроме Внуково-1 А. Н. Тиньков — начальник летного отряда — доложил Юрию Павловичу, что все готово для полета. Прошли таможенно, паспортный контроль. Опять В. И. Пяткин поднял наш

Ту-134, и мы летим прямо в Турку. Обслуживание в самолете было на уровне.

— Откуда все это?

— Так положено для зарубежных рейсов, — слукавил А. Л. Мартыновский.

На столе в салоне, кроме напитков, было много закусок, фруктов. От горячего отказались. После бессонной ночи я вышел во второй салон и уснул. Полет продолжался час с небольшим. В. И. Пяткин мастерски посадил самолет на крошечный аэродром Турку. Кроме небольшого самолетика типа «Гольфстрим» кругом ни одного летающего аппарата. Наш Ту-134 казался громадиной.

— Наверное, это прилетели норвеги, — высказал предположение Аркадий Леонидович.

Как потом выяснилось, это действительно были они.

В здании аэропорта нас встретили руководители «Кварнера»: президент Эрик Тенсет, вице-президент Дидерик Шнитлер и, конечно, Пер Х. Кристенсен, Ирина и Георгий Александрович Порядин. С ними вместе стоял холеный Р. Грант. Ю. П. Семенов, А. Л. Мартыновский, Н. И. Зеленщиков и я поздоровались. Юрий Павлович представил свою команду. Пер представил своих. Р. Гранта не было нужды представлять ни нам, ни норвежцам. Экипаж остался в самолете: у них не было виз. Все прошли формальности, сели в шикарный автобус и поехали на одно из предприятий «Кварнера», которое находилось здесь, в Турку. Въехав на предприятие, сразу пошли смотреть платформу. Эта громадина стояла в заливе. Вокруг было белым-бело. За несколько дней выпал снег, он, как белым покрывалом, окутал и платформу. Спустились на один из поплавков платформы, осторожно перешли на ее кормовую часть. Там была лестница для подъема на верхнюю палубу. Подъем на высоту 40 метров по металлической лестнице был не из простых. А. Л. Мартыновский, как отяжелевший альпинист, осилил только половину высоты. Остальные: Ю. П. Семенов, Н. И. Зеленщиков, Пер, Р. Грант и руководство «Кварнера», добрались до конечной цели. Размеры платформы нас, новичков, поразили. Генеральный был удивлен и доволен. Глаза его загорелись. Он уже представил себе, что на корме стоит ракета, готовая к запуску. Он подошел к Р. Гранту и

стал с восхищением говорить о проекте. Р. Грант вежливо слушал, но на его лице не было чувства восхищения, а скорее, наоборот.

— Это нужно все как следует взвесить и рассчитать, — только и вымолвил он.

Вернулись в офис. Прошли в небольшой зал заседаний. Пер Х. Кристенсен опять, теперь уже официально, представил своих руководителей и рассказал о своей фирме. Затем Ю. П. Семенов стал рассказывать о проекте, о его очевидных достоинствах, и как бы невзначай, уже ввел в проект платформу. Р. Грант как-то хитро поглядывал на Эрика Тенсета и говорил, что нужно еще как следует поработать. Поговорили об участии «Боинга», «Кварнера» и «Энергии» в проекте.

В тот момент мы еще не определились с ракетой. Прорабатывался вопрос об использовании «Энергии-М», но уже самые первые высказывания наших собеседников говорили о том, что ни в какую новую разработку они вкладывать деньги не собираются. Они не собираются укреплять наши вооруженные силы, да и вложение денег в новую ракету может не окупиться. Заказчики не «сядут» на новую ракету, им нужна ракета, надежность которой подтверждена десятком пусков. Это значительно сужало наши поиски. На первое место выходила РН «Зенит». Производство ее было на Украине, но дооснастив ее третьей ступенью, которой мог быть наш ракетный блок ДМ, мы получали новую ракету. Такая ракета могла конкурировать с «Протоном» по грузоподъемности на геостационарную орбиту.

Разговор с С. Н. Конюховым по использованию РН «Зенит» взял на себя Юрий Павлович.

— Мы подготовили проект протокола встречи. Предлагаю его зачитать и обсудить, — предложил я собравшимся.

Все согласились. Генеральный посмотрел на меня. Он ничего не знал о проекте протокола. Доложить я ему не успел. Стал зачитывать. Ирина переводила каждое предложение. Очень старалась переводить дословно. Общие фразы прошли довольно быстро. Р. Грант слушал как бы вполуха. Он был уверен, что знает, чем все кончится. Дошел до пункта о дальнейших работах над проектом.

Читаю:

— НПО «Энергия» со своими соисполнителями проводит до 31 марта 1994 года проработку проекта на уровне технических предложений (аванпроекта). «Боинг» и «Кварнер» финансируют данную проработку в размере 10 миллионов долларов, которые затем будут учтены при определении вклада каждого в проект. «Боинг» и «Кварнер» вносят одинаковые взносы в разработку аванпроекта, т. е. по 5 миллионов долларов.

Это прозвучало, как гром среди ясного неба. Генеральный нервно заерзал, недовольно посмотрел на меня. Его успокаивал Николай Иванович Зеленщиков. Можно понять Юрия Павловича, он не знал о наших ночных бдениях, и поэтому боялся, что это могло стать последним разговором по проекту. Р. Грант подскочил и как-то нервно заулыбался, только и сказал:

— Это фантастика!

— Мы согласны, — твердым голосом заявил президент «Кварнера» Э. Тенсет, — нам проект нравится.

Потеплело лицо Генерального, а Р. Грант как-то весь обмяк. Он опустил голову и о чем-то мучительно думал. Он хорошо понимал, что попал в ловушку.

— Предлагаю сделать перерыв. Мне нужно кое-что обсудить с «Кварнером», — только и произнес он.

Вперед вышел Пер Х. Кристенсен.

— Есть предложение: показать русским достопримечательность Турку — старую крепость. А нам переговорить, затем пообедать и снова собраться здесь всем вместе.

Все дружно согласились, да и время было уже порядка трех часов после полудня. Опять шикарный автобус. Экскурсия в крепость. Средневековое строение поражало своим размахом. Такое впечатление, что здесь снимался фильм «Гамлет». В одном из флигелей крепости был небольшой ресторан. Туда-то мы и направились обедать. Все были голодные, нас удивило, что на столе нет спиртного. Видно, в Финляндии строго с этим. Мы посмотрели друг на друга. Норвежцы поняли наши взгляды. Шепнули официанту. Через несколько минут на столе оказались две бутылки водки на всех. За обедом разговор был отвлеченным, проекта не касались.

Вернулись в офис. Слово взял Пер Х. Кристенсен. Он объявил, что принципиально они и «Боинг» договорились, что необходим

аванпроект и что готовы подписать протокол с выделением 500 тысяч долларов на проведение работ по проекту в России.

Такой поворот для нас уже не был неожиданным.

— Мы согласны, — сказал Юрий Павлович.

Остальное было делом техники. Пер сам взялся за протокол. Мы понимали, одно дело наш вариант, другое дело, если его напишут капиталисты. Они хорошо понимают все тонкости международных законов. Текст был написан по-английски. Ирина перевела его вслух. Первым подписал Ю. П. Семенов. Р. Грант внимательно смотрел на него и после подписи Ю. П. Семенова у него угасла последняя надежда. Э. Тенсет тоже подписал. Очередь дошла до Р. Гранта. Внимательно прочитав протокол еще раз, он достал свой «Паркер» и, как бы подписывая себе приговор, поставил свою подпись. На столе появилось шампанское, маленькие кусочки торта, печенье. Как нам объяснили норвежцы, шампанское выпивают на Западе только по торжественным событиям. Они расценили это событие как особо важное. Р. Грант тоже поднял бокал, но сказать по его виду, что он такого же мнения об этом событии, было нельзя.

Мы потом поняли, чего стоила для «Боинга» эта подпись. Старейшая авиационная фирма Америки, которая по гражданским самолетам завоевала мировой рынок на 80%, не могла себе позволить наложить хоть малейшее пятно на имидж фирмы. Если ее сотрудник поставил подпись, то дезавуировать такие действия было не в правилах «Боинга». Они боялись нового скандала, который может разразиться из-за этого. «Боинг» мог теперь только уповать, что проект будет экономически не выгоден. А снять подпись он уже не мог. Это значило, что в проекте однозначно появился третий партнер в лице «Кварнера». Но это в случае, если проект будет рентабельным.

Поехали на аэродром. Был поздний вечер, шел снежок. Экипаж, во главе с А. Н. Тиньковым и В. И. Пяткиным, доложил, что все в порядке. Самолет готов к полету. В иллюминатор мы видели, как норвежцы с Р. Грантом шли к своему «Гольфстриму». Им первым дали вылет. За ними взлетели и мы. Стол был накрыт быстро. Налили за успех нашей поездки. Генеральный был очень доволен. Он не уставал восхищаться платформой.

— А что вы предполагаете в качестве технического судна? Ведь оно должно позволять собирать ракету и блок, — обратился он ко мне.

— Норвежцы говорили о каком-то судне «Ро-Ро». Говорят, есть такие суда, которые перевозят до трех тысяч автомобилей. Можно реконструировать. Но во что это обойдется, трудно сказать.

— Нужно быстрее определяться.

Время пролетело быстро. Мы снова во Внуково-1. Таможня, паспортный контроль и — в машины.

Вроде был за границей, а вроде и нет. Но в паспорте стояла отметка, что побывал в Финляндии.

Приехал домой. Гости еще не разошлись. Дело в том, что 25 ноября — день рождения моей жены. В этот день наши друзья не ждут приглашения, они просто приезжают поздравлять Лену. Нам волей-неволей приходится готовиться к встрече. Так что я, как говорят, попал прямо с корабля на бал.

ПЕРВЫЕ КОНТУРЫ

С этого дня время полетело стремительно. Генеральный торопил каждый день. Нужно было форсировать работы. Нужно, чтобы работа обрела определенные организационные рамки. Ведь приходилось подключать наших смежников, а это значит, нужен был координирующий орган. В нашей технике, по традиции со времен С. П. Королева, это был Совет главных конструкторов. Нужно было его создавать специально по этой теме.

И не только совет, но необходимо было создать еще и оперативно-техническое руководство (ОТР) для повседневного решения текущих вопросов, как технических, так и организационных. Предложил членов Совета Ю. П. Семенову. Он — председатель, а членами стали главные конструкторы других предприятий-смежников. Одобрил он и состав ОТР по этой теме. Руководить ОТР поручалось мне. В Совет главных от КБ «Южное» вошел Генеральный конструктор С. Н. Конюхов. С ним переговорил Ю. П. Семенов, отказов от работы в Совете вроде не было, но и активности тоже. В ОТР С. Н. Конюхов определил В. Г. Гудима.

Нужно было готовить первый Совет по этой теме. Он состоялся через месяц после нашей поездки в Турку. По поручению Генерального коротко доложил о сути проекта. Встретили общее одобрение, утвердили Совет и ОТР.

Теперь необходимо проводить регулярные ОТР по теме. Собрал в конце года первое заседание. Началось оно в 15 часов, а закончилось примерно в 21 час. Дал высказаться всем, кто как видел себя в проекте и что бы он предпочел делать.

Социалистическое настроение такое, как: «Ты скажи, что я должен делать, а я докажу, почему не могу», — еще не выветрилось из умов многих, но те, кто понял, что нужно хвататься за работу быстро, стали доказывать свои преимущества. Выслушали криогенщиков из Балашихи. Они прекрасно понимали что делать, но устанавливали высокие цены. Представители «Уралкриогенмаша» предложили свои услуги по более низким ценам. Нужно было решать, как построить эту связку. КБ «Арматура» из Коврова, в лице его руководителя Ю. Л. Арзуманова, готово сделать всю автоматику и провести разработку газоснабжения комплекса, КБТХМ, во главе со М. И. Степановым, готово разработать системы заправки разгонного блока. Ростовчане готовы были разработать пульты управления, а наш 6-й комплекс взялся увязать систему управления заправкой как ракеты, так и разгонного блока. Представители КБ «Южное» не приехали. Видно, у них были свои соображения.

Полным диссонансом было выступление заместителя главного конструктора из Конструкторского бюро транспортного машиностроения (КБТМ) В. Г. Макарычева. Пока до него дошла очередь, в кабинете появился Генеральный. Он поздоровался со всеми, сел рядом.

— Я не буду мешать, послушаю, — сказал он тихо.

В. Г. Макарычев вышел к доске и стал рассказывать, что такой проект они прорабатывали, что кроме них в этом проекте никто ничего не понимает, что они провели оценку стоимости такого проекта, что только КБТМ может быть головным предприятием по созданию стартовых средств для «Зенита», а что касается разгонного блока, то это им раз «плюнуть». Цена работ только на

создание стартовых систем без технических подготовительных, по его оценке составляла примерно 350—400 миллионов долларов.

— Что это за чудик? — спросил меня тихо Ю. П. Семенов.

— Это заместитель Г. П. Бирюкова из КБТМ.

— Ты больше его не пускай на ОТР. Он всех перебаламутит.

Наша организация по стартовым системам всегда опиралась на традиционного смежника — КБ Общего машиностроения.

Еще при С. П. Королеве их руководитель, В. П. Бармин, входил в знаменитую шестерку группы Совета главных конструкторов. Это именно та организация, которая разработала старты для первых баллистических ракет, для ракеты «Союз», или как мы ее называли, «семерки», для многоразовой системы «Энергия—Буран». Но здесь была другая ракета. Ракета из Днепропетровска, а у них традиционным смежником наземных систем была фирма В. Н. Соловьева — КБТМ.

Менять смежников в таком крупном проекте нам было не с руки, да и неправильно. Так что нам пришлось знакомиться с этой фирмой. Выступление В. Г. Макарычева было первым блином.

Первым решением ОТР была просьба ко всем еще раз посмотреть и взвесить свои силы по выполнению такого проекта. Все выслушали друг друга, и теперь представление о проекте было более широким. Единственно, о чем я постоянно напоминал, что проект коммерческий, поэтому срывы сроков выполнения работ исключаются. А цена должна быть минимальной. Попросил от всех предварительных графиков работ, чтобы провести оценку сроков реализации проекта. С тем и разошлись.

Наступал 1994-й год. Норвежцы резко активизировали свою работу. Нам казалось, что роль полупогруженной платформы была предопределена, осталось только выбрать судно для управления подготовкой ракет к пуску. Но норвежцы так не думали.

Постоянные звонки к нам и распросы о требованиях со стороны ракетных систем говорили о их беспокойстве за судьбу платформы, а значит, и об их участии. Они понимали, что, если «Боинг» выберет с нами концепцию морского старта с огромного танкера, то им места в проекте не будет. Поэтому они бросили все силы, чтобы провести сравнительные оценки этих двух концепций.

Норвежцы не ошиблись в своих предположениях. Мы буквально в начале года получили факс от «Боинга», где он

ратовал за танкер. Пер Х. Кристенсен попросил прилететь нас в Осло. Мы с В. Н. Бодунковым 4 января вылетели в Норвегию. Все расходы взял на себя «Кварнер». В аэропорту нас встречали Пер Х. Кристенсен и Ирина.

НОРВЕГИЯ

Первое впечатление о Норвегии было сильным. Вспомнил, как один наш начальник отдела, побывавший в командировке в Норвегии примерно в 1977 году, так выразил свое впечатление:

— Ты знаешь, что мы строим коммунизм? Вот там коммунизм. Там все есть.

Нас повели сразу обедать в небольшой ресторан при аэропорте. Доверились Перу. Он заказал много закуски и печеную семгу. Мне не приходилось до этого пробовать такое блюдо. Но семга была просто замечательной. Нежная, в меру жирная, малосоленая, она просто таяла во рту. Обед прошел без алкоголя. Как потом выяснилось, норвежцы, в отличие от россиян, не балуются спиртным, да и цены на него в Норвегии довольно внушительные: 50 долларов поллитра водки говорят сами за себя. Мы поэтому всегда привозили с собой наш русский сувенир в виде двух бутылок водки. Потом поехали в пятизвездочную гостиницу SAS. Оставив вещи в гостинице, поехали на одну из фирм «Кварнера» — «Кварнер Мос Технолоджи». Я надеялся увидеть конструкторский корпус, как это водится у нас. А увидел, что в трехэтажном здании, кроме «Кварнера», находится еще одна фирма. А «Кварнер» занимал только половину второго этажа.

Всего в фирме работало человек двадцать. У каждого своя комната, оборудованная компьютером, телефоном и канцелярскими принадлежностями. Ничего лишнего, отдельная комната для совещаний и общий зал, где имеются графопостроители, лазерные принтеры, множительная техника и необходимые расходные материалы. Инженер на своем рабочем месте чертил на компьютере чертеж и сбрасывал его в сеть. Если был свободен графопостроитель, то он тут же начинал на бумаге вычерчивать все, что задал ему инженер. То же было и с печатным текстом. Если учесть, что сетью были охвачены все заводы «Кварнера», то

легко себе представить, как быстро документация доходила до исполнителя, как просто было подправить, при необходимости, чертеж.

У нас, на передовой, по нашим понятиям, фирме такая техника только внедрялась.

На «Кварнер Мос Технолоджи» Пер представил нас как дорогих гостей. Выдал нам немалые суточные. Каждый вечер — обеды в дорогих ресторанах и беседы о том, что в проекте необходима платформа.

У меня не было вопросов по этому поводу. Но Пер пригласил норвежский «Веритас», который провел расчеты по живучести платформы и танкера и показал, что, если авария произойдет на танкере, то он утонет. Он нанял опытного капитана дальнего плавания, который провел анализ всех портов Америки, куда могут войти супертанкеры. Оказалось, что в мире их всего три. Получив от нас материалы по ракетам, его инженер теперь начал прорисовывать установку ракетного оборудования на платформе. Нужно было понять, хватит ли грузоподъемности платформы. На наше счастье, на следующий день в Осло прилетел Порядин Г. А. Мы провели с ним две бессонные ночи в гостинице, хотелось понять, как думают капиталисты, что собой представляют Пер Х. Кристенсен и фирма «Кварнер», как взаимодействовать с «Боингом». Разговор был длинным.

Стратегия вырабатывалась следующим образом:

— Вот, — рассуждал Порядин Г. А., — сначала вы должны крепко обняться с «Кварнером», иначе «Боинг» вас съест. «Боинг» так построит официальные документы, так напишет соглашения, что ваши интересы останутся далеко позади. Они любят только себя. Они привлекут юристов, наймут консультантов, чтобы не было ни малейшей зацепки по ущемлению их прибыли и престижа. Норвежцы будут бороться за себя, но, прикрываясь именем НПО «Энергия», постараются войти в проект, не потеряв свою долю. Они помогут вам правильно составить документы. Затем «Кварнер» обнимется с «Боингом» и постарается зажать вас по финансам. Здесь будьте осторожными. Советую нанять юристов-международников.

— А может, нам придется выйти из проекта. Сейчас получим деньги, поработаем, а там — до свидания!

— Не советую этого делать. Мы выходим на международный рынок. Они — и норвежцы, и американцы — обложат вас такими обязательствами, что вы никуда не денетесь. В противном случае, имидж на мировой арене НПО «Энергия» так упадет, что все ваши международные контракты лопнут. Кстати, они у НПО есть?

— Есть по пилотируемой тематике. Ты знаешь, что государство нас практически бросило. Мы сегодня этим только и живем. Нам платят за международные пуски.

— Вот видишь, все это кончится в одну минуту. Так что подумайте хорошенько. Ты знаешь, как на Западе борются за имидж фирмы? Это для них все: и работа, и реклама.

Да, мы действительно выходим на рынок, многого не понимая. Я спросил, как лучше разобраться в этих отношениях? Мы очень заинтересованы в этом проекте, но не хочется, чтобы он был для нас убыточным.

— Этого нельзя допустить, это верно. Поэтому и советую нанять юристов.

— А что собой представляет Пер Х. Кристенсен? Мне кажется, что он простой, обаятельный.

— Это хорошо, что кажется. А вообще-то он очень хитрый и умный. Он сам будет писать документы. Вот увидишь, он видит далеко вперед. У него хорошее юридическое образование.

— Конечно, ведь с этим проектом Норвегия станет космической державой, а значит, престиж Пера Х. Кристенсена сильно вырастет.

— Плевать ему на космическую державу. Его интересуют только деньги для «Кварнера», для себя. Как-нибудь расскажу про него подробнее. Давай спать, время уже 4 часа.

Мы разошлись по номерам. Уснуть я не мог. Пытался осмыслить все услышанное.

Утром снова офис. Опять небольшие лекции по ракетной технике. Инженеры слушали с интересом, когда говорилось о подготовке ракеты к пуску. Дальше интерес угасал, так как полет их интересовал значительно меньше. Они уже приступили к привязке ракетного оборудования к платформе. Это были самые первые прикидки. Они проводились, в основном, для понимания: а годится ли платформа? Пока они не критиковали наши требования, но вопросы становились все более конкретными.

В Осло наступила послепраздничная распродажа. Магазины просто ломились от товаров, люди еще не отошли от праздников. Нас удивило время работы магазинов: с 10 утра до 17. Казалось, зачем так выбрано время? Ведь все работают, кто будет покупать? Нам объяснили, что, в основном, все покупки делаются в субботу. Ведь это очень просто, пришел и купил, а если чего-то нет, то оставь заказ, тебе в удобное время доставят домой все, что ты хочешь. И никакой очереди. В то время для нас это было необычно. Ведь у нас все нужно было доставать или стоять в очередях.

Пер Х. Кристенсен буквально не отходил от нас ни на шаг. Он участвовал во всех технических обсуждениях. Мне показалось, что в нем опять проснулся игрок.

Вечером он пригласил нас в один из самых дорогих и престижных ресторанов. Он находился в центре Осло и назывался «У Д'Артаньяна». Подъехали к ресторану на шикарной американской машине. Пер объяснил, что в Осло их только две. Одна у него — пятиместный автомобиль «Шевролет». Машину мы оставили на втором этаже трехэтажной подземной стоянки. Подошли к ресторану. В. Н. Бодунков толкнул меня и показал глазами на витрину одного из магазинов. Я не понял.

— Посмотри внимательно.

Моя близорукость так и не позволила разглядеть витрину, как раздался после звонка в дверь голос из динамика:

— Будьте добры, представьтесь.

— Кристенсен.

— Входите.

Дверь открылась, и мы оказались в небольшом зале, где стояли три низких журнальных столика и рядом мягкие кресла.

— Ну и ресторан, — подумал я, — и чего здесь престижного.

— Располагайтесь, — пригласил Пер к креслам, сейчас вам будет предложен аперитив. Кто что желает?

Вячеслав Николаевич Бодунков среагировал тут же.

— Мне джин с тоником.

— Мне просто воды, — сказал я Перу. В то время у меня было что-то не в порядке со здоровьем, и я очень остерегался спиртного.

Кто заказал белого вина, кто пива. Официант принес огромный поднос, на котором были разложены пять крошечных пирожных.

— Это подарок от шеф-повара, — объяснил Пер.

Прошло минут пятнадцать. Официант снова подошел к нам. Вид у него был торжественно-серьезным. На нем был белый фартук, белоснежный высоченный колпак украшал его голову. Он, приглашая нас руками, стал пятиться назад и так же задом стал подниматься по лестнице на второй этаж. Рассмотрев удивление на наших лицах, Пер улыбался, как бы говоря вот мы какие.

На втором этаже был слабо освещенный зал, стояли большие столы, на которых горели свечи. Один из столов предназначался для нас. Перед каждым стояли по три бокала неимоверной чистоты, огромная тарелка и блестящие серебряные приборы. Пер, как истинный джентльмен, подал меню Ирине, которая стала нам рассказывать, что здесь есть.

— Наш обед будет состоять из восьми блюд, — сказал Пер, — я не думаю, что Вам придется после этого идти в «Макдональдс», — пошутил он.

Сделали заказ. По совету Пера, заказали на горячее «седло барашка», на закуску подали семгу, овощи, креветки. Перед горячим всем дали по кусочку арбуза, чтобы освежить рот и почувствовать вкус мяса. Целая процедура была при выборе вина. Пер заказал белое калифорнийское вино, а к горячему — красное. Официант принес бутылку и открыл ее прямо при нас. Налил немного в бокал Пера. Пер, как истинный знаток вин, долго гонял это вино по краям бокала, нюхал, затем пробовал и удовлетворенно кивал головой. Это было знаком, что вино хорошее и его можно разлить гостям. Обмотав бутылку накрахмаленной салфеткой, официант разлил вино по бокалам.

Все блюда приносили на огромных тарелках, но порции могли уместиться и в кофейных блюдах.

Целая церемония подачи горячего. На изящной тележке подвезли накрытые огромными металлическими колпаками блюда с нашим горячим. Поставили перед каждым. Подошли еще два официанта и по команде они одновременно открыли наши тарелки. Пожелав приятного аппетита, они удалились, оставив перед каждым по пять небольших кусочков мяса, оформленных спаржей и небольшим количеством картофеля. Снова подкатила коляска. Нам были предложены сыры, можно было попробовать сортов десять различных сыров. Все это преподносилось

доброжелательно, с улыбкой. Снова тележка — с мороженым, тоже несколько сортов и различным вареньем. Затем фрукты. Весь ужин продолжался несколько часов. После были посещения и других ресторанов, но этот первый, дорогой, запомнился надолго.

Разговоры за столом шли, как говорят, ни о чем. Но Пер задавал свои вопросы очень конкретные. Мы понимали, что идет процесс изучения друг друга. Подали счет. Пер его внимательно изучил, что-то в нем написал, достал кредитную карточку и подал официанту. Тот вернулся через несколько минут и поблагодарил нас за посещение, счет был убран в портмоне. Пошли к машине. По дороге спросил Георгия Александровича Порядина:

— Сколько же стоил этот обед?

— Думаю, долларов восемьсот.

— Ничего себе.

— Пер зря деньги на ветер не бросает. Значит, он имеет серьезные виды. А потом, это он не за свои наличные. Отчет он сдает, фирма оплатит.

— У меня есть предложение, — сказал Пер, подходя к нам, — завтра суббота. Вы побродите по городу, а в воскресенье поедem покататься на горных лыжах. Как, принимается?

— Но для этого нужны снаряжение, экипировка.

— Этот вопрос мы уладим завтра.

Утром поехали в огромный магазин «Осло-Сити», где купили все необходимое. Действительно, проблем не было.

— Лыжи, ботинки возьмем на месте, — сказал Пер.

На следующий день двумя машинами мы отправились за город на лыжную трассу. Горная дорога была изумительно красивой. Особенно запомнилась дорога вдоль горного озера. На второй машине ехали Саша Арешев со своей семьей, В. Н. Бодунков и Г. А. Порядин. Саша работал в «Кварнере» по контракту и довольно часто выполнял роль переводчика в отсутствие Ирины. Он находился в Норвегии второй год. Обаятельный парень, всегда готовый нам помочь советом и, если надо, поездкой в магазин. Побывали у него дома. Посмотрели жилище. Ирина, его жена, была неимоверно рада нашему приходу. Их дети учились в местной школе и по разговорам чувствовалось, что им здесь очень нравится.

Саша был родом с юга, из Армении, на лыжах он не стоял ни разу, даже на обычных.

Вот и база. Быстро взяли на прокат лыжи. И — на подъемник. Красота необыкновенная, как говорят, дух захватывает. В лесных массивах гор хорошо видны лыжные трассы. С конечной точки они расходились веером. Самая короткая — самая крутая и дальше — более пологая, но подлиннее.

Конечно же мы выбрали самую длинную. Никогда не стоял на горных лыжах, потихоньку освоился и начал спуск. Чувство скорости, белизна снега, красота заснеженных деревьев, мелькавших по бокам, приносила ни с чем не сравнимое ощущение то ли полета птицы, то ли езды на спортивном автомобиле. Только толчки ног давали понять, что, кроме наслаждения, нужно еще и следить за трассой, иначе кубарем помчишься вниз, обгоняя собственные лыжи. Благополучно добрался до нижней отметки. Снова сел в кресло подъемника и — вверх. Только на третий раз, когда я спустился на треть трассы, увидел стоящего Сашу Арешева. Весь в снегу, он надевал в очередной раз свои лыжи.

Остановился:

— Ты который раз?

Он грустно-грустно посмотрел на меня:

— А до низа еще далеко?

— Примерно две трети.

Его вид стал еще более жалким. Я понял, что это его первый, а может быть и последний спуск.

По дороге в Осло остановились пообедать в небольшом ресторанчике. Вернулись поздно. Вечерняя, а скорее ночная, дорога была освещена, и поэтому все выглядело более загадочно и таинственно.

Надолго мне запомнилась эта поездка и вообще первое посещение Норвегии. Особенно понравился тот дух патриотизма, который я наблюдал практически у всех, с кем встречался. Этот патриотизм я впервые почувствовал в Америке, там было все так откровенно, так показательно, а здесь ненавязчиво, но все преподносилось с достоинством. В одну из поездок, помнится, посетили Морской музей, где бережно хранятся и «Кон-Тики», и «Ра». Гордость за твердость духа, за мужество норвежцев. Любовь

к своей истории буквально светилась со всех витражей и экспонатов. А как все оформлено!

Невольно вспомнился наш музей НПО «Энергия», где мы имеем такие экспонаты, о которых можно рассказывать часами. А все уютится в небольшом зале: и макет первого спутника, и корабль «Восток» Гагарина, и станция «Салют», и спутник с собачкой Лайкой, и марсианские аппараты, и аппараты, летавшие на Венеру. Ну ведь есть же чем нам гордиться!

Когда видишь, что из выставки достижений народного хозяйства сделали большой базар, когда павильон «Космос» превратили, образно говоря, в «конюшню», становится так обидно за нас всех, за нашу беспринципность, расхлябанность, что порой и в глаза посмотреть нашим партнерам становится неудобно. «За державу обидно».

Вернемся к нашему повествованию о «Морском старте». Сделав маленькое отступление о Норвегии, я, безусловно, хотел хотя бы немного показать читателю, в какой обстановке происходило зарождение проекта. Норвежцы заработали в полную силу. «Боинг» стал пробуксовывать. Он носился с идеей по танкеру, и мне было нетрудно понять, почему факсы мы получали такие, как будто не было платформы.

В один из дней — звонок Генерального:

— Знаешь, Р. Гранта отправили на пенсию?

— Вот это да! — только и сказал я.

Вспомнил Р. Гранта перед подписанием протокола в Турку. Не даром у него был такой вид, наверное, что-то предчувствовал.

Подписание протокола не простили Р. Гранту. «Боинг» не мог дезавуировать его подпись, но и то, что Р. Грант допустил в проект Норвегию, он принять не мог. Не мог он и выйти из проекта без серьезных оснований.

Вернувшись как-то из Америки, Генеральный рассказал, что встречался с Р. Грантом, и тот поведал ему:

— Знаешь, Юра, в моем уходе на пенсию виноваты они, — и он показал глазами на норвежцев.

Мы отдали должное тому протоколу, который написал в Турку Пер Х. Кристенсен. Поняли, что теперь мы связаны определенными обязательствами, а так как мы очень хотели, чтобы проект пошел, были рады, что все встало на место. Теперь нужно

было работать. Норвежцы почему-то нервничали. Они понимали, что «Боинг» предпримет еще не одну попытку вытолкнуть Норвегию из проекта.

Вскоре получил факс от В. Каллори. Он предлагал встретиться в Осло и обсудить некоторые детали проекта.

В этот раз я полетел в Осло один. Опять гостиница SAS. Винсент прилетел со своей женой. Он совместил, как всегда, деловую часть поездки с туристической.

Долго втроем: я, Пер и Винсент, обсуждали концепцию построения «Морского старта». Начались нудные и длительные сравнения платформы и мифического танкера. Пер считал, что это решающий раунд.

Ограниченность портов, куда мог заходить танкер, его живучесть, качка от поперечной волны, удержание на курсе, безопасность команды — все это говорило не в пользу танкера. Да и где этот танкер? По платформе мы ходили, а танкер?

Когда, наконец, все доводы были рассмотрены, Пер предложил написать протокол встречи. Суть его была в следующем: по рассмотренным материалам сегодня нужно отдать предпочтение платформе, а дальнейшее покажет.

Доводы технические у Винсента иссякли, и тогда он заявил:

— Я не могу подписать такой протокол. У меня нет разрешения правительства Соединенных Штатов.

— ?!

Раньше слышал об этом разрешении, которое называется ТАА — техническое содействие. Действительно, в США без такого документа и его утверждения на правительственном уровне существовал запрет на совместные работы с зарубежными партнерами. Позже мы оформляли такой документ, но сейчас такое заявление Винсента поставило меня в тупик. Пер молчал, он опустил глаза, понимая, что Винсент прав.

Мысли бегали в голове, как шальные. Неужели мы потеряли проект?! Его я связывал с платформой и Норвегией. Опять мысли, что, если останемся с «Боингом» один на один, ничего хорошего не получится.

— Послушай, Винсент, а что, такой документ, как протокол, вы не можете подписать с Россией, а со своими партнерами по НАТО вы могли бы подписать?

— Могли бы. Это значительно проще.

— Тогда у меня есть предложение. Подпишите протокол на двоих — Вы и Норвегия. Две страны НАТО, а я, как представитель России, подожду. Но давайте как-то закончим нашу встречу.

Пер оживился, его глаза загорелись, он смотрел на Винсента и улыбался своей, одному ему присущей, улыбкой, в которой были и доброжелательность, и превосходство.

Винсент замер. Он менялся буквально на глазах. Лицо посерело, в глазах ужас, ненависть, мольба о помощи, безысходность. Он смотрел на меня, наверное, проклиная внутри, долго-долго. Он понял, что попался. Я тоже смотрел на него. Внутри рождалось сострадание к этому человеку. Человеку, которого я уважал за хорошую инженерную логику, человеку, который создавал ракету «Сатурн», человеку, который первым дал согласие на проект. Неужели его постигнет судьба Р. Гранта? — пронеслось у меня в голове.

Молчание затянулось. Винсент отвернулся к окну и долго смотрел, как бы взвешивая все случившееся. Наконец, он произнес:

— Слава, я подпишу протокол.

Мое уважение к нему возросло на порядок. Человек техники он и остался им. Политические нюансы он оставил в стороне.

— Спасибо, — только и вымолвил я.

— Хорошо, — сказал Пер, — сейчас я переделаю протокол. Оставлю две подписи.

— Не надо переделывать, — произнес Винсент, — пусть и Слава подпишет. — Он уже что-то решил для себя и теперь, сделав один шаг вперед, не стал останавливаться.

Домой собирался с двойственным чувством. Первое, что, вроде, поездка закончилась успехом, Генеральный должен быть доволен. А второе чувство мучило меня. Доставил неприятность человеку. Это было не в моих правилах.

Пер отвозил меня в аэропорт. Он сказал:

— Мы сделали еще один шаг вперед. Если платформа будет в проекте, думаю, ты будешь ездить на такой же машине.

Я не понял, на что он намекал.

— На такой в России ездить нельзя. Остановят, выкинут из машины и уедут на ней.

— Ну значит, на другой, из которой не выкинут.

На что намекал Пер, я только догадывался. Таким предложением он хотел как бы завлечь меня еще сильнее в сети своих идей. Позже убедился, чего стоят его обещания.

Доложил о поездке Генеральному. Через неделю пришло сообщение, что В. Каллори отстранили от работы. «Боинг» есть «Боинг». Не выполнил задачу — убирайся. Суровые законы.

Нужно было идти дальше. Ведь сделав ставку на «Зенит», нужно было иметь в партнерах и НПО «Южное», правда, оно распалось на два предприятия: на завод «Южмаш» и КБ «Южное». Юрий Павлович по телефону уже не раз переговорил с директором завода Юрием Сергеевичем Алексеевым и Генеральным конструктором Станиславом Николаевичем Конюховым. Они, вроде, и не возражали против такого поворота событий, но независимо от нас они ездили по миру, предлагая услуги по запускам спутников на «Зените». А здесь еще и отданное эксклюзивное право на пуски «Зенитов» одной небольшой американской фирме. Правда, это было сделано через компанию «Энерм», но право было отдано.

Безусловно, без НПО «Южное» говорить о программе по «Морскому старту» было некорректно, да и вообще проект мог развалиться. Просто поражался терпению нашего Генерального, когда решались вопросы вхождения Днепропетровска в этот проект.

В старые, как мы говорили, добрые времена, было так заведено, что заказ на комплекс получало КБ и под ним «ходили» все смежники. Поэтому и вся ответственность и власть переходили к Генеральному. А здесь два Генеральных, и кто под кем? Надо отдать должное мудрости нашего Генерального, он первым пережил эту гегемонию. Наверное, посетив не раз зарубежные страны, он сделал для себя определенные выводы, и теперь перед ним стояла цель не в увековечивании своего достоинства, а скорее в борьбе за работу, за рабочие места, за финансы. Никто, конечно, не застрахован от эгоистических чувств, может, лавры его предшественников тоже как-то влияли на его сознание, может, дух нашего КБ тоже оказывал свое, но тема «Морской старт» была

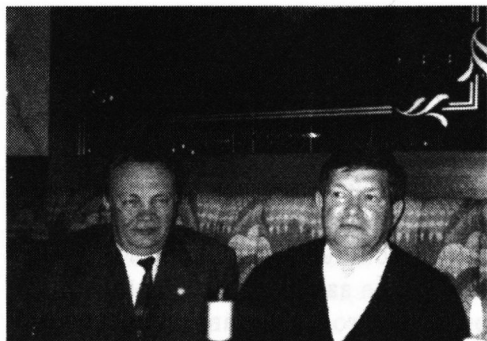
авангардной, новой и необыкновенно трудной как в техническом, так и в организационном плане. Наверное, С. П. Королеву было еще труднее, когда запускался первый спутник. Потом Ю. А. Гагарин, когда первые корабли уходили на Луну, Марс, Венеру; не легко было В. П. Мишину в момент работ по лунной экспедиции и создания нового пилотируемого корабля «Союз»; не легко было и В. П. Глушко, когда создавались многоразовая система «Энергия—Буран» и самые мощные в мире двигатели. Но в те времена это были государственные задачи, были Политбюро, ЦК партии, ВПК — все эти органы не только ставили задачу, не только контролировали, но и помогали, да еще как!

А здесь совершенно новое по своей организационной сути: проект на чисто коммерческой основе. Практически без участия государственных органов. Ведь после развала Союза вновь образованные агентства, министерства еще не заработали в полную силу. С одной стороны это было хорошо, что не приходилось преодолевать многочисленные формальности, а с другой — помощи от них не предвиделось. Не лучшим образом обстояли дела и на Украине.

Начались хождения по кабинетам. Мы понимали, что без распоряжения правительства, без получения лицензий (их тогда только вводили) впоследствии нам не сдобровать. Благодаря своему давнему знакомому В. А. Пивнюку наш Генеральный добивается распоряжения В. С. Черномырдина — премьера России — о разрешении НПО «Энергия» участвовать в проекте и координировать все российские предприятия и связь с Украиной.

Но деятельность наших украинских коллег была нам не совсем понятна. Они продолжали свою независимую политику, как будто ничего не случилось. Искали заказы на «Зенит». Мы получили несколько факсов от КСМК — это небольшая фирма из Денвера — где они сообщали нам о деятельности КБ «Южное», которая шла в нарушение обязательств перед КСМК. Ю. П. Семенов не раз предлагал действовать совместно, не распыляться, а наоборот, объединиться, ведь поодиночке нас просто растерзают. Украина была согласна, но свою деятельность не прекращала. Все доводы, что «Зенит» — это 60—70% изготовления в России, натывались на непонимание.

В марте технические предложения были сделаны.



Вместе с Патриком С. Иньяртом

Аванпроект по «Морскому старту» получился довольно солидным. Были выпущены 23 книги, в которых были определены технические характеристики, структура средств, требования к этим средствам, т. е. был завершен облик проекта.

Разослали проект в «Кварнер» и «Боинг».

Кстати, тома были выпущены и на русском, и на английском языках. Через некоторое время «Кварнер» попросил нас приехать в Осло, они хотели обсудить наш аванпроект. Пригласили они и «Боинг». Мы не возражали. Поехали в Осло с В. В. Либерманом и А. Н. Шориным. Мы понимали, что пошел нормальный процесс создания.

В «Боинге» произошли организационные изменения. Теперь коммерческим директором проекта был определен Патрик С. Иньярт, а ведущим по проекту — Хордер Л. Ливингстон. В Осло прибыли Хордер Л. Ливингстон и еще несколько инженеров.

ТРУДНОЕ ВРЕМЯ

Разговор в Осло с американцами не получился. Они, если судить по их вопросам, вообще не смотрели наши «голубые» книги (тома аван-проекта). Хордер Л. Ливингстон делал вид, что никакой платформы нет, а есть только танкер, и все разговоры сводил к этому. Норвежцев это сильно раздражало. Были приглашены опытные капитаны дальнего плавания, которые убеждали «Боинг», что платформа наиболее оптимальна для целей «Морского старта», что мы просто не найдем портов для захода супертанкеров, но все доводы буквально рассыпались, натываясь на безразличие американцев. Они вели себя достаточно нахально и, как бы предвещая события, ничего не хотели слышать.

Мы с Пером достаточно терпеливо объясняли преимущества платформы, но добиться утвердительного решения не удавалось. Решили разъехаться по домам. Американцы взяли наши материалы и обещали еще подумать.

Очертания проекта были уже достаточно хорошо видны. Наступало время, когда требовалась помощь КБ «Южного». Ведь основным носителем для «Морского старта» определялась ракета «Зенит». Генеральный не раз разговаривал с С. Н. Конюховым. Казалось, все хорошо, есть заверения делать вместе, дружно. Есть понимание, что по отдельности нас сомнут. «Боинг» и «Кварнер» поддержали предложение Ю. П. Семенова о том, что НПО «Южное» должно войти партнером в нашу Компанию. Нужно было организовать такую совместную встречу. Это взял на себя наш Генеральный.

Собрались в Москве. Представили Ю. С. Алексеева — директора ЮМЗ и С. Н. Конюхова партнерам. Как говорится, расписались в дружелюбии и заверениях в сотрудничестве. Договорились о дальнейших встречах.

С. Н. Конюхов рассказал, что его КБ уже ведет не первый год поиск работы для ракеты «Зенит», что они уже далеко зашли с фирмой «Лорал» об использовании ракеты для трех запусков их спутников и что такую работу он не может бросить. Партнеры с ним соглашались, но просьба была не заходить дальше, а отдать эксклюзив по ракете в новую Компанию. Это никак не устраивало южан.

К тому же один из заместителей С. Н. Конюхова неожиданно для нас стал поддерживать проект с использованием танкера. Это приободрило американцев, которые начали игру напрямую с КБ «Южное». Все вернулось к начальной точке. Теперь нам с норвежцами пришлось бороться и с южанами. Опять нудные переговоры, доказательства, споры, ссоры. Да тут еще подсутился к проекту главный конструктор «Зенита» В. Г. Команов. С социалистическим убеждением стал доказывать, что во главе проекта должно быть КБ «Южное», а все остальные под ним. Видно, он забыл, что Украина и Россия стали самостоятельными государствами, что уже нет ни ЦК, ни ВПК, что нужна другая форма взаимодействия в виде партнерской Компании. Но к этому нужно еще прийти и мысленно, и практически. Не одну встречу

провел с В. Г. Комановым, чтобы достигнуть определенного согласия.

А дело доходило до того, что КБ «Южное» собрало на своей территории Совет главных конструкторов, на котором, кроме технических вопросов, предлагалось обсудить и организационные вопросы по управлению проектом.

— Ты поезжай, послушай. Попробуй обсудить конструктивно технические вопросы, не мелочись. Этот проект выгоден и нам, и КБ «Южное». Это загрузка «Зенита», — напутствовал меня Генеральный.

— А если будут обсуждаться организационные вопросы? Кто главный и так далее?

— Не принимайте в них участия. Уйди от них. Они потом решатся сами. Думаю, разум победит.

С такими наставлениями наша делегация поехала в Днепропетровск.



В КБ «Южное». На переднем плане Ю. П. Семенов и С. Н. Конюхов

Действительно, на Совет главных приехали все основные смежники по разработке ракеты «Зенит»: и НПО АП, и КБТМ, НПО «Энергомаш» и другие. Зачитали повестку. Первые вопросы были чисто техническими, последний — организационный. Я попросил его снять.

— Снимать не будем, мы его поставили в порядке информации. Предлагаем послушать.

— Что значит послушать? Послушать и не ответить — значит согласиться. Ответить — значит обсуждать. Мне таких полномочий не дано.

— Но мы все же послушаем, — заключил С. Н. Конюхов.

Первые вопросы Совета были посвящены доработкам ракеты под проект. Во-первых, ракета становилась трех ступенчатой, а это значит, что на нее возрастала нагрузка, нужно было ее упрочнять. Нужно было уметь заправлять третью ступень, роль которой выполнял наш разгонный блок ДМ, вертикально на старте — через коммуникации ракеты. Опять доработка!

И один из основных вопросов: единая или раздельная система управления? Наша организация и НПО АП настаивали на раздельной системе, одна — для ракеты, другая — для разгонного блока. Это позволяло иметь и двух ступенчатую, и трех ступенчатую ракеты. Правда, мы сошлись на постулате, что база для СУ будет единая, построенная на идентичном вычислительном комплексе. Это было принято.

Приступили к последнему вопросу. Еще раз попросил его снять. Не сняли. Наша делегация поднялась и покинула зал заседаний.

После Совета подошел к С. Н. Конюхову:

— Станислав Николаевич, очень прошу встретиться, сядьте вместе с Юрием Павловичем и договоритесь как строить мост — вдоль или поперек. Мы на своем уровне об этом никогда не договоримся.

— Хорошо! Мы это обязательно сделаем. Но и вы с В. Г. Комановым не петушитесь, а попробуйте выработать предложения, как нам работать и предложите совместный документ.

— Не против, а только за. Нужно исходить из выполнения конечных целей.

— Вот и исходите, из чего хотите, и подготовьте документ.

— Хорошо.

— Я буду скоро в Москве и хотелось бы такой документ подписать.

На том и расстались.

Проект «Морской старт» стал приобретать по своей организационной сути тему «Энергия-Буран». Только там были все свои, а здесь — зарубежные коллеги. Такое сотрудничество огромных фирм из разных стран требовало специальных решений правительств. Американцам нужно было получить разрешение на техническое содействие, нам — получить лицензию и распоряжение правительства на ведение таких работ. Украине — разрешение национального космического агентства и «добро» Президента на участие в проекте и передачу эксклюзивных прав в Компанию. Но главное — нужно было определиться у нас — в СНГ: кто что делает и за что отвечает.

В феврале девяносто четвертого года удалось в Москве, на нашей территории, собрать главных исполнителей, посадить всех вместе и договориться о взаимодействии.

НПО «Энергия» была определена как головной разработчик космического ракетного комплекса и разработчик ее космической головной части.

КБ «Южное» — головной разработчик ракеты космического назначения в составе комплекса.

НПО «Автоматики и приборостроения» — головной разработчик системы управления ракеты и разгонного блока.

КБ «Транспортного машиностроения» — головной разработчик пускового устройства, механостыковочного и установочного оборудования.

НПО «Энергомаш» — разработчик маршевых двигателей первой и второй ступеней РН «Зенит».

Дали поручение по разработке подробного распределения работ со всеми соисполнителями и его проект подготовить до апреля.

Подписали этот документ Ю. П. Семенов, С. Н. Конюхов, Ю. С. Алексеев, В. Л. Лапыгин, Г. П. Бирюков и А. В. Сафонов. Документ рождался в горячих спорах. Нужно отметить ту роль, которую сыграл Ю. С. Алексеев — директор «Южного машиностроительного завода». Его мягкий подход и личное обаяние, умение сгладить острые углы, во-время отпустить шутку,

увидеть главное в решении вопроса — стали одними из причин подписания документа.

Наш Генеральный, натываясь на сопротивление разработчиков «Зенита», часто просил Ю. С. Алексеева помочь. Юрий Сергеевич видел главное, что эта тема — это загрузка завода, а это значит, рабочие места, зарплата, сохранение передовой технологии. Именно поэтому теоретические споры он пропускал мимо ушей и просил решать сначала главный вопрос, а потом вопрос о величии. Это очень нравилось моему Генеральному, который видел весь проект в целом и порой не понимал ту торговлю, которую предлагало КБ «Южное». Вот в таких муках и рождался этот документ. Договорились, что это распределение по предложению КБ «Южное» было только на этап технических предложений.

— А там посмотрим, как будут развиваться события, — резюмировал С. Н. Конюхов.

Довольные, что нашли, как модно стало говорить, консенсус, мы пошли обедать. За обедом разговоры были только о совместной и дружной работе.

— Только вместе, — заключили негласный договор наши Генеральные.

Основные организационные вопросы не мешали инженерам разрабатывать проект. Нужно было определиться с тактико-техническим заданием на комплекс, разложить на квадратики его структуру, чтобы определить роль каждой составляющей проекта, ее назначение и взаимосвязь с другими элементами комплекса.

Необходим был технологический план работ, чтобы во временном цикле показать работу всех частей комплекса, исполнителей работ и необходимую документацию. Разработали генеральный график работ и определили продолжительность основных этапов создания комплекса.

Новым для нас документом был бизнес-план. Такого документа наше



Юрий Сергеевич Алексеев

КБ, да и другие, при Союзе не выпускали. Мы знали технику, а заказ, как правило, был государственный. Нам говорили: нужно — мы исполняли. Переход к рыночным отношениям требовал оценки экономической целесообразности, оценки окупаемости и оценки прибыли от проекта. Мы, как понимали (а понимали мы еще не так много в этих вопросах), написали проект такого документа. Позже, когда «Боинг» представил бизнес-план на комплекс, мы поняли свою наивность. Правда, процесс обучения рыночной экономике проходил довольно быстро. Достаточная инженерно-экономическая подготовка позволила нашим экономическим службам быстро вникнуть в эти вопросы.

Система создания любого проекта требовала определиться с работой каждого смежника, для чего им нужно было выдать технические задания на работу. На первом этапе всем были выданы ТЗ на разработку технических предложений.

В этот период, а именно, в первом квартале, нужно было решить много общих вопросов по комплексу, от которых зависела реализуемость проекта. Это, в первую очередь, определиться с динамикой старта, с нагрузками на РН «Зенит» и воздействием ракеты на стартовую платформу, наметить решение экономической проблемы и вопросов по безопасности, определиться с логикой работы системы управления и системы прицеливания, выбрать трассы полета и место старта, остановиться на каналах связи между судами, оценить численность персонала. Всего за это время было проведено 23 заседания оперативного технического руководства, на которых коллегиально были обсуждены и приняты основные основополагающие решения.

В начале марта 1994 года в НПО «Энергия» состоялась очередная встреча партнеров. «Боинг» представлял Патрик С. Иньярт, «Кварнер» — Пер Х. Кристенсен, а НПО «Энергия» и КБ «Южное» (по доверенности от 7 марта 1994 года) Юрий Павлович Семенов. Шло дальнейшее изучение вопросов о создании совместной Компании. Основное условие, которое выдвинули зарубежные партнеры, было предоставление эксклюзивного права на использование РН «Зенит», «Зенит-3» и их модификаций, что будет рассматриваться в качестве надежного вклада НПО «Энергия» и КБ «Южное» в Компанию.

Мы понимали наших партнеров. Политическая нестабильность в то время в наших странах очень их настораживала. Проект, как они считали, имеет большой политический риск. Поэтому без жестких обязательств со стороны России и Украины идти на него они не могли.

На этой встрече договорились, что соглашение, подписанное в Турку, приостанавливается на целый месяц, пока «Энергия» и «Южное» не дадут ответа по этому вопросу.

В случае получения положительного ответа, стороны определили, что в апреле состоится встреча в Осло уже по техническим вопросам, и группа будет работать такой период времени, который необходим для разработки взаимосогласованной концепции по бюджету.

«Боинг» представит проект Соглашения о техническом сотрудничестве, но предупредил, что без решения вопроса об эксклюзивности он не может представлять его своему правительству.

Вопрос об эксклюзивности оказался для нас не новым. Мы не раз встречались с американскими фирмами, которые предлагали свое сотрудничество и деньги в обмен на эксклюзивность. Так, в июне мы подписали соглашение с КСМК о том, что она будет проводить маркетинг по РН «Зенит» на американском рынке, и мы обещали ей эксклюзивность. Однако свои обязательства, в том числе и финансовые, эта фирма не выполнила, уже в сентябре все деловые контакты с ней стали затухать. Мы неоднократно предупреждали КСМК о невыполнении обязательств, а затем направили им, как требовало соглашение с ними, официальное уведомление о его расторжении. Потом, через четыре года, когда проект разрабатывался в полную силу, новый хозяин подал на нас в суд, что мы не дали ему развернуться и нанесли ему громадный ущерб. Нам показалось это наивным и глупым. Но судебные дела в Америке поставлены на широкую ногу. Недаром американцы говорят, что у них самые богатые люди — это юристы и врачи. Суды могут длиться месяцами, годами, пока стороны не достигнут своей цели. А цели у каждой из сторон совершенно разные.

Несколько раз встречались мы по вопросу эксклюзивности в Осло. Упорство С. Н. Конюхова накопило обстановку до критической. Ю. П. Семенов однажды даже не выдержал и улетел

в Москву, не попрощавшись со всеми. Были брошены все усилия как российской стороны, так и норвежской. Но однажды обжегшись на молоке, дуют на воду, как говорят в народе, это очень подходило и для нашего случая. С. Н. Конюхов относится к тем людям, которые принимают решения неторопливо, обдумывая, но когда решение принято, то отступить от него их заставить невозможно. Все доводы о занятости, об авангардном проекте были исчерпаны.

Мы с Г. П. Бирюковым оставили один на один С. Н. Конюхова и Пера Х. Кристенсена. Нам пришлось гулять около трех часов. Времени до отлета оставалось в обрез.

Наконец, протокол был подписан (хотя и с оговорками). Основной вопрос по эксклюзивности начал решаться. Этот протокол был уже подписан Ю. П. Семеновым. Осталось только забрать и — на аэродром.

— Вы знаете, у меня есть очень серьезное заявление, — сказал Пер Х. Кристенсен, — нам нужно подумать, как быстрее закрепить платформу за собой. Нужно проплатить аванс, иначе платформа может уйти к другим. Вы не будете возражать, если это сделает «Кварнер»?

Мы переглянулись. С. Н. Конюхов смотрел на меня.

— Не возражаю, — ответил я.

— Очень хорошо. Мы будем действовать.

Мы помчались на аэродром. Только потом понял, какие сети плел Пер. Но тогда задача была другая — завязать проект.

«Боинг» не успокоился с танкером. В Осло приехала представительная делегация, как ее называли — независимая. Возглавлял ее очень симпатичный американец, который руководил инженерными разработками на «Боинге». Он привез с собой прочнистов, газодинамиков, управленцев, специалистов по морским средствам.

Со стороны «Кварнера» были привлечены специалисты из норвежского «Веритаса» и инженерного отделения.

От нас участвовали, в основном, проектанты.

Это было последнее наступление на платформу со стороны «Боинга».

Разбились на группы по специальностям, и закипела работа. Мы были настолько уверены в правильности нашего выбора, что на

любой вопрос американцев давали обстоятельные ответы с приложением, при необходимости, расчетов.

На второй день попросил руководителя от «Боинга» встретиться со мной один на один:

— Хотел бы довести до Вас наши мысли. Может, это поможет нам лучше понять друг друга.

— Очень рад буду Вас выслушать.

— У нас складывается впечатление, что «Боинг» не хочет услышать нашу аргументацию. У Вас одна цель — выйти из проекта. Если это так — то прямо скажите об этом. Не нужно, как у нас говорят, трепать нервы друг другу. Давайте найдем устраивающую Вас форму и выведем «Боинг» из этого проекта. У нас на сегодня полная уверенность, что проект реален. Ракета и разгонный блок есть. Морские средства сделает «Кварнер», и проект может быть реализован без «Боинга». Вы подумайте над этим. Как это будет выглядеть?

Он задумался.

— Нет. Мне лично идея нравится, я могу только Вас уверить, что мы хотим объективно оценить все за и против. «Боинг» никогда не бросал передовых идей.

— Спасибо за откровенность. Надеюсь на это.

На том и расстались.

Поделился своим разговором с Пером Х. Кристенсеном.

— Без «Боинга» нам нельзя. Мы одни не осилим такой проект. Вот если бы у вас были деньги, тогда другое дело. Да и то, на рынок пусковых услуг без американцев нам не прорваться, ведь все западные спутники используют американскую технологию. Пусть это будут отдельные элементы, но они есть в каждом спутнике. Мы упрямся в стену.

Комиссия проработала целую неделю. К нашей радости, выводы комиссии говорили о преимуществах платформы и технической реализуемости проекта. Кажется и все в КБ «Южное» тоже окончательно уверовали в платформу. Сделан еще один шаг вперед.

Следующим был этап подписания соглашения о техническом взаимодействии партнеров. Этот документ, по законам США, был обязателен. Он говорит о том, что зарубежные партнеры берут на себя обязательства о нераспространении технологий, говорит о

конфиденциальности проекта, определяет границы проекта и оговаривает еще много нюансов по данной теме.

Нас американские коллеги предупредили, что после подписания нами такого документа нужно еще преодолеть бюрократию. На это уходят месяцы. Без подписания в правительстве такого документа, дающего разрешение на работу, «Боинг» просто уходил от конкретного обсуждения вопросов запуска космических аппаратов, их характеристик и требований к ракетным системам. Они задавали нам вопросы, на которые получали ответы. Но стоило нам задать вопрос, как в ответ получали молчание.

Всегда на переговорах присутствовал от них представитель правительства «дица». Он внимательно следил за тем, что говорилось и что спрашивалось со стороны американцев. Лишнего они не говорили, да и вопросы были такими, из которых не следовало, что мы можем узнать технологию изготовления ракетной техники. Нас это сильно раздражало. Все задействованные в проекте люди стремились как можно быстрее начать конкретную работу. Но без знания, что мы запускаем, определить конкретные технические решения было очень сложно. Не нравилось это и норвежцам. Бьорн Лин — ответственный за техническую реализацию проекта от «Кварнера» — тоже буксовал.

Приняли, как говорят, соломоново решение: разделить с американцами, не ждать, когда они смогут выдавать свои данные, а провести увязку морских и ракетных систем.

— Мы предлагаем создать небольшую группу специалистов, которые здесь, в Осло, поработают пару месяцев. Хотелось бы, чтобы были представители «Энергии», «Южного» и КБТМ, — сделал предложение Пер Х. Кристенсен, — мы подберем им жилье и обеспечим всем необходимым. Расходы учтем позже.

Что касается нас и КБТМ, то вопросов не было, а вот как быть с «Южным»?

— Нам нужен тайм-аут на недельку, — ответил Перу.

Прилетев в Москву, доложил Генеральному. Он поддержал норвежцев.

— Я переговорю со Станиславом Николаевичем. Думаю, что мы договоримся.

По результатам работы независимой комиссии «Боинг» предложил провести еще раз встречу в Осло и договориться

окончательно об основных принципах создания проекта, включая и обсуждение схемы финансирования.

Такая встреча состоялась. Окончательно признали платформу, а дальше опять уперлись в эксклюзивность. С. Н. Конюхов на очередной встрече партнеров в Осло достиг соглашения с американской фирмой «Лорал» о запуске трех спутников ракетой «Зенит» и никак не хотел выпускать инициативу из своих рук. Все доводы о том, что ракета не совсем украинская, что, если создадим Компанию, то выгода будет большей, что заказов будет больше, так как маркетингом займется «Боинг», он как бы не слышал. Мы сделали предположение, что он уже связал себя какими-то обязательствами с «Лоралом».

Ю. П. Семенов несколько раз говорил по душам со своим другом, но результаты были отрицательными. Наконец, он не выдержал.

— У меня скоро лопнет терпение. Такой проект перспективный. Неужели он не понимает, что это работа не разовая, что это загрузка завода и его КБ? Ты постарайся еще раз спокойно обсудить все вопросы. Нужно его убедить. Тут хоть в пору обращаться к президенту Л. Д. Кучме, ведь дело государственное.

После отъезда Генерального мне было не с руки начинать такие разговоры. И здесь нужно отдать должное Перу. Он несколько часов один на один терпеливо разъяснял Станиславу Николаевичу Конюхову проблемы, возникшие в связи с проектом. С. Н. Конюхов долго изучал все подготовленные к подписанию бумаги, звонил в Днепропетровск и, наконец, выставил свои условия.

— Мы подпишем документы, только дайте нам три пуска с фирмой «Лорал», а затем мы с эксклюзивностью по «Зениту» войдем в Компанию.

Пер сделал несколько звонков в Америку. И, наконец, консенсус был достигнут.

Опять до самолета оставалось 5 минут, и опять Пер сделал заявление:

— Чтобы платформа не ушла в Бразилию, ее цена должна быть 42,5 миллиона долларов, я подготовил соответствующий документ.

Моему удивлению не было предела.

— Но мы договаривались о цене 25 миллионов.

— Это было. Но у нас рынок и бразильцы предложили больше. Если мы не дадим такую цену — платформа уйдет. Проект развалится.

Мысли забегали в голове как шальные. Вот так раз, бились, бились за платформу, добились, а теперь проект разваливается. Ведь платформа была краеугольным камнем в проекте. Что я скажу Генеральному? Отрегулировали дела с КБ «Южное», а сами попались. Выход был один — подписать документ. Пер рассчитал все точно. Длилось это какие-то секунды. Взял ручку и подписал. За мной подписал С. Н. Конюхов:

— Я, как ты. Я не знаю обо всех ранних договоренностях. Здесь я за вами.

Прилетел в Москву. Как доложить Генеральному?! Пришел, рассказал как было. Неожиданно для меня он встретил эти вести о стоимости платформы спокойно.

— А что ты волнуешься? Это же их деньги. Поэтому и цену они определяют.

— Но цена проекта может вырасти.

— Это уже пусть «Кварнер» отстыковывается с «Боингом». А ты давай поезжай в Осло, возьми еще кого-нибудь от себя и КБТМ, и отстыковывай технику. С Конюховым С. Н. я договорился. Поедет Федоров В. Н.

Встретились все в Шереметьево-2. В. В. Либерман от нас, И. М. Перельман от КБТМ, В. Н. Федоров от КБ «Южное».

Встретили нас, как всегда, Пер Х. Кристенсен с Ириной и А. Аршевым.

— Поехали на новое местожительство. Дом только что сдали, — сказал Пер и повез нас к нашему жилищу.

Поселились мы на тихой улочке, от центра ходьбы минут двадцать. Поднялись в квартиру. Квартира была однокомнатная, диван в гостиной, два кресла и в нише двуспальная кровать.

— На четвёртых не густо, — подумал про себя. По лицам вижу, что мои коллеги тоже удивленно крутят головами, как здесь можно спать четверым. Один из наших заглянул в кладовку, но раскладушек там не нашел.

Заметив наши взгляды, Пер с достоинством сказал:

— На этаже четыре таких квартиры, так что вам будет удобно всем.

Мы заулыбались.

Быстро разобрали квартиры. В квартирах все было продумано до мелочей. На кухоньке — от вилок, ножей, тарелок, различных открывалок до тостера, кофеварки, микроволновой печи, электроплиты. В ванной комнате — стиральная машина, душ, туалет. Полный комплект полотенец. В спальне — два комплекта постельного белья.

Короче, все до мелочей было продумано. Оставалось только разложить свои личные туалетные принадлежности, купить продуктов, и живи в свое удовольствие.

На работу ездили на такси. Благо, в Осло их много, а все счета оплачивала фирма.

Расположились, по русскому обычаю собрались у В. В. Либермана, достали бутылку, сбежали за закуской и отметили день приезда.

— Нам придется здесь жить долго. Предлагаю жить колхозом. Сбросимся по 300 крон в общий котел и расходуете их на питание. Закончатся, добавим. Все равно ужинать и завтракать будем вместе. Нет возражений?

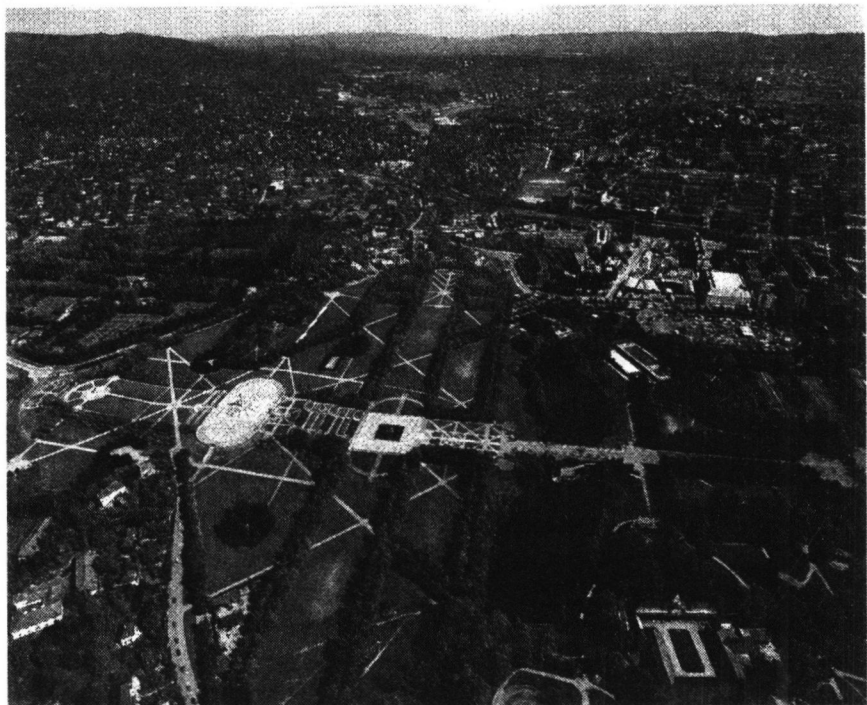
Все согласились. Определили кассиром Валентина Владимировича. Так началась наша жизнь в Норвегии. Прежде чем рассказывать, как дальше развивался проект, хочется описать ту обстановку и ту атмосферу, в которую мы попали. А для нас они были совсем необычные.

ОСЛО

Город Осло расположен на берегу моря в живописной местности. Горы как бы обступили город, закрывая его от северного ветра. А город, постепенно разрастаясь, стал двигаться в горы, с особой осторожностью, стараясь не навредить самой матушке природе. Дороги, извиваясь гибкой лентой, подходили к каждому домику. А каждый домик был по-своему хорош.

Бросались в глаза абсолютно чистые окна, ухоженные дворики, необыкновенно красивые декоративные цветы.

В центре города жизнь текла неторопливо. У королевского дворца степенно вышагивают гвардейцы. Никто никуда не спешит.



Осло. Вид на Флогнер парк

Только шелест колес выдает движение автомобилей, и никакой гари не видно, когда смотришь им вслед. Стоит вам только с тротуара наступить на проезжую часть, как весь поток автомобилей останавливается, пропуская вас для перехода. Это было настолько необычно, что порой мы не могли понять, как это происходит. В начале нам казалось, что с автомобилем что-то случилось, но когда видели улыбающегося за рулем человека, который жестом просил перейти улицу, все становилось ясно. Нам приходилось только сожалеть, что привыкнув к такому, в Москве мы долго не проживем.

Осло очень чистый город. С моря его обдувает морской воздух, но самое удивительное, что влажности не чувствуешь. Голой земли в Осло не найти. Кроме асфальта и бетона дорог, тротуаров и дорожек, все покрыто красиво подстриженным ковром травы, а около кустарников и стволов деревьев — очень крупными

опилками. Позже мы видели, как спиливают сухие ветки, кладут их в специальные машины, из которых и высыпаются эти опилки, даже трудно назвать их опилками, а скорее небольшие щепки. Ими и посыпаются корневища деревьев.

Особая гордость норвежцев — морской музей. Как они любовно берегут историю! Восстановили первые лодки викингов, первые корабли. А для «Кон-Тики» и «Ра» построили специальные павильоны. И какие! С имитацией моря, с необыкновенной подсветкой, множеством фотографий и демонстрацией видеофильмов. Тур Хейердал — отважный исследователь — возведен в ранг национального героя.

Необычен и Флогнер парк, в центре которого группа монументальных скульптур отражает жизнь человека от рождения до глубокой старости. Нам рассказывали, что скульптор Густав Вигеланд (1869—1943 гг.) был необычайно требователен к себе и к позировавшим. Он трудился день и ночь, создав это необыкновенное произведение в течение двух лет.

На набережной можно увидеть суда разных стран, получивших здесь, как говорят, вечную стоянку. Переоборудованные под ресторанчики, они выглядят нарядно и живописно, как бы приглашая их посетить. Старые верфи также переоборудованы в шикарные магазины и рестораны. Несмотря на такое обилие ресторанов и кафе, свободных мест в них найти практически невозможно. Чтобы попасть, нужно предварительно сделать заказ по телефону. Это не касается, конечно, открытых летних кафе. Они расставляют столики прямо на улице. Но и здесь за столиками сидят отдыхающие, не торопясь попивая кока-колу или пиво. Нигде не видели мы пьяных или разгуливавших молодых людей. В городе царит атмосфера дружелюбия и почтения. К кому бы вы ни обратились, первое, что получаете — улыбку, а затем ответ. Изобилие маленьких магазинчиков, работающих круглосуточно, в которых можно



Густав Вигеланд



В Флогнер парке

купить любые продукты, частота расположения бензоколонок наводили на мысль, а почему у нас этого нет? Мы и не предполагали, что через четыре года все это будет и у нас. Зимой Осло по-своему хорош. Снег в городе чистый. Дороги расчищаются, автомобили все на шипованной резине — это закон. В местах подъема и у светофоров посыпают крупной мраморной крошкой. По весне ее собирают специальными пылесосами, а зимой — снова в работу.

В городе не видно полицейских, нет и регулировщиков, они появляются только тогда, когда образуются заторы и другие дорожные происшествия. Из-за кустов не подлавливают тебя на радар. Все контролируется автоматически. Нарушил, превысил скорость — жди штрафа и немалого, не уплатил вовремя — жди еще большего, да и страховка обойдется тебе в два раза дороже на следующий год. Но все это делается вежливо, без ущемления достоинства водителя. Сразу вспоминаешь, как тебя останавливает ГАИ у нас. Для них ты даже не нарушитель, а преступник.

Запомнился случай, когда возвращались мы с лыжной прогулки. Ехали неторопливо. Вдруг нас обгоняет полицейский на мотоцикле и просит остановиться. Оказывается, мы собрали за собой вереницу машин. Кто-то позвонил в полицию. Полицейский очень вежливо попросил нас подождать пять минут, чтобы остальные могли объехать нас. Принес тысячу извинений при этом.

Долго еще у нас будет устанавливаться подобное мышление.

ДЕТАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА

Жизнь в Осло потекла по своим неторопливым законам. Утром — завтрак, такси, работа. Оплату наших расходов норвежцы взяли на себя. Они платили за жилье, транспорт и немалые командировочные.

«Кварнер» снял специальное помещение. Каждому из нас была выделена специальная комната, хорошо оборудованная для работы. Любые канцелярские принадлежности, телефон прямой связи с Москвой, хороший письменный стол. Прекрасный ксерокс-автомат.

Нам понравилось, как норвежцы взялись за работу. Они определили ответственным за техническую часть проекта по сборочно-командному судну Бьорна Лина, за разработку стартовой платформы — Томта Эгиль. В отличие от американцев, они буквально вгрызались в концептуальный проект, который мы сделали к этому времени. В концептуальном проекте были помещены принципиальные решения по проекту в целом. Были увязаны все составные части проекта: платформа, командное судно, районы старта, передача информации в центры управления, требования к доработкам самих средств выведения, к ракете и разгонному блоку, описаны основные принципы управления пуском, определены заправочные системы, способы захолаживания компонентов, разработаны системы подачи газов и термостатирования, нашли свое отражение способы перегрузки ракет с одного судна на другое и т. д.

Мы буквально подарили свои идеи норвежцам. Потом мы вспомнили об этом, когда без угрызений совести они запатентовали способы старта ракет с полупогруженных платформ. Но было уже поздно. Получили мы хороший урок за нашу

открытость и доброжелательность. Никто из русских в числе авторов патента не значился. Вот так!

Консультируя норвежцев по ракетным системам, мы убедились в их хорошей инженерной подготовке. Но особенно нас поразило в то время, что буквально с места, т. е. после разговоров с нами, они садились за компьютеры и начинали чертить свои суда. Мы поразились, что они не требовали, как принято у нас, подписанных исходных данных. Все делалось со слов, небольших эскизов, но, безусловно, с использованием нашего проекта.

— Мы поотстали с морскими системами. Но мы уверяем, что нагоним, — говорил Бьорн. Бьорн в переводе с норвежского — медведь.

Работали норвежцы очень упорно. Все свои 8 часов мы не видели лишних людей, курящих и спорящих. Мы видели, что каждый в своем кабинете делал свое дело и не отвлекался на постороннее. Чертежи буквально вылетали с плоттера, который находился в специальной комнате, но его производительность обеспечивала работу всего коллектива «Кварнер Мос Технолоджи».

То, что платформа укрепилась в проекте окончательно, ни у кого не вызывало сомнений. Но «Боинг» начал снова игру в обход нашей группы напрямую с КБ «Южное» в Днепропетровске. Их представитель, В. Н. Федоров, был этим сильно удручен, но помешать своему руководству не мог. Мы получили факс от главного проектанта из «Южного», в котором перечислялись преимущества танкера.

— Что они там, с ума посходили?! Ведь ясно, что по всем показателям платформа превосходит, — возмущался Владимир Николаевич.

— Ты это говоришь убежденно? — решил его проверить.

— Безусловно!

— А не кажется тебе, что тебя здесь «задавили» авторитеты?

— Конечно нет! Приеду, попробую все объяснить лично С. Н. Конюхову. Он меня послушает.

— Это будет правильно.

Контуры корабля и платформы приобретали все более и более четкие очертания.

— Нам нужно оценить стоимостные показатели проекта, — попросил Пера Х. Кристенсена.

Он ушел от вопроса.

— Чуть позже. Не могли бы Вы организовать нашу поездку на Байконур? — спросил он в ответ, — одно дело чертежи, другое — посмотреть все в натуре.

— Думаю, проблем не будет. Нужно только доложить Генеральному и оформить необходимые документы. Генеральный поддержит.

— Вы сами доложите или мне позвонить?

— Как хотите.

— Давайте так: Вы переговорите, а потом позвоню. Хорошо?

На том и порешили.

Основные решения по морскому сегменту все быстрее и быстрее конкретизировались. Наступил момент, когда все в деталях было ясно, пусть не до конца отдельные моменты. Наступило время провести оценку экономическую. Вначале думал, что мы доложим друг другу наши соображения, а затем будем прибиваться к «общему берегу». Но произошло совсем по-другому.

Утром Пер Х. Кристенсен подошел к доске, взял фломастер и сказал:

— На мой взгляд, все будет выглядеть прилично, если средства будут распределены следующим образом.

И он стал быстро набрасывать составляющие проекта и рядом писал стоимость создания. Он исходил из общей стоимости проекта в 320 миллионов долларов, т. е. из той цифры, которую мы определили в Калгори.

В материалах концептуального проекта оценка стоимости морских и ракетных систем была примерно равна. Но то, что я увидел на доске, привело меня в состояние шока.

Морские системы — 65%.

Ракетные системы — 25%.

Маркетинг и головной обтекатель — 10%.

Инженерные работы и общие расходы — 15%.

— Я с этими цифрами не согласен. 79 миллионов на ракетные системы — просто не реально.

— Других цифр не будет.

— Значит, не будет и проекта.

— Значит так, — зло сказал Пер, — Вы должны понимать, что у нас, если говорить о металловоложении, то это на порядок больше. А стоимость металла по западным расценкам составляет, — и он назвал цифру.

— Но нельзя же сравнивать стоимость одного килограмма сухой массы ракеты с одним килограммом металла судов. По нашей технологии мы должны подтвердить каждую составную часть. Если что не так, на судне можно исправить, а на ракете нет. Она живет минуты, а ответственность и надежность большая, все процессы быстротечны. Вы же не можете сравнивать один килограмм часов и простого металла.

— Слава, — назидательно сказал Пер, — ты не должен забывать, что у вас политическая обстановка нестабильна. Как посмотрят наши акционеры?

Тут вспомнилось наше посещение норвежского миллионера Диви, как одного из участников проекта по инвестициям (по крайней мере я так тогда думал). Он задал мне один вопрос:

— А что, В. В. Жириновский — это серьезно или нет?

— В. В. Жириновский — это несерьезно, он не будет президентом. Даже если будет, то назад нам пути уже нет. Вся система сломана. Один человек ничего не решает.

Он удовлетворенно кивнул и больше ни одного вопроса, ни технического, ни организационного, не задал.

Пер был в какой-то степени прав. Еще не существовало жестких законов в нашей любимой стране. Шел поиск направлений развития, и это постоянное шараханье из одного направления в другое очень беспокоило зарубежных инвесторов.

— Знаешь, Пер, в любом случае мы не должны работать себе в убыток.

— Это верно, но при другом раскладе проекта может и не быть.

На утро обнаружил, что ни Пера, ни Ирины нет. Как потом оказалось, они срочно вылетели на Кипр, где проводил свой короткий отпуск Генеральный. Вернулись дней через пять. Пер победоносно посмотрел на меня:

— А Юрий Павлович не звонил?

— Нет, я ему еще не докладывал. Он в отпуске.

Звонок Генерального не заставил себя ждать.

— Приезжай, нужно поговорить.

По тону я понял, что ничего хорошего от такого разговора ждать не приходится.

— Ты что там споришь, они платят деньги, а ты упираешься, — сказал он раздраженно, — иди проработай, что можно сделать, чтобы уложиться в отведенную цену.

В то время понять, что будет с ценами, было очень трудно. Цены прыгали как сумасшедшие. Нельзя было спрогнозировать на месяц, а здесь на годы. Позвал к себе начальника проектного отдела Р. К. Иванова.

— Попробуй разбросай эту сумму на все системы, сможем ли мы удержаться в отведенной нам цифре?

— Сколько времени даешь?

— Ты же знаешь, Генеральный начнет теребить уже сегодня.

— Все понял.

Роберт Константинович был из тех людей, которые, хорошо понимая технику, могли за считанное время провести анализ и определить крупному возможности.

Юрий Павлович начал спрашивать уже к вечеру.

— Ну как? Нам нужно лететь к Перу. Когда?

— Дайте хотя бы пару дней.

— Планируем поездку на следующую неделю.

Ребята Р. К. Иванова трудились, по-моему, круглосуточно. Разбросали лимиты по блокам, по системам, но бюджет сложили. При определенных условиях, одним из которых было, что цены не подскочат резко вверх, уложиться в проект мы могли. Это устраивало Генерального. В полете он долго смотрел на цифры, но теперь уже он сомневался в их реальности:

— Нам нужно попросить хотя бы миллионов пять, пусть это будет Вашим резервом, и уточнить номенклатуру работ.

— Хорошо, при встрече поговорим.

Как всегда, в аэропорту нас встречали лично Пер и Ирина на своей шикарной машине.

Приехали в офис. Разложили материалы. Валентин Владимирович Либерман подробно рассказал о проделанной работе. Пер с удовлетворением слушал, потом положил на проектор свой слайд с ценами по составляющим. Цены по

ракетному сегменту были опять те, которые он показывал в первый раз.

— Что будем делать? — тихо спросил меня Ю. П.

— Нужно просить хотя бы миллионов пять.

— А что потом? Мы уложимся?

Понял, что Ю. П. мучают сомнения.

— Уложиться можно, но есть много «если». Одно из них — «Южное», как оно поведет себя, как поведут смежники. Если мы сразу заключим договора в ценах на сегодня и их финансируем, можно сложить проект. Тут без Вашей поддержки не обойтись. Придется собачиться со всеми. Я буду врагом номер один у всех. Нужно, чтобы Вы это понимали.

— Хорошо, прошу еще пять миллионов, и будем работать.

Он повернулся к Перу, который с показным спокойствием пил чай, краешком глаза наблюдая за нами.

— Знаешь, Пер, нам сложно будет уложиться в эти цифры. Сегодня мы не представляем себе, что будет с ценами завтра. Мне нужен резерв, хотя бы миллионов пять.

— Понимаете, Юрий Павлович, мы и так очень сильно рискуем, учитывая нестабильную политическую обстановку у вас, да и гарантий, что все не рухнет, никаких нет. Придется добиваться гарантий правительства.

— Это мы добьемся, я не сомневаюсь.

— Думаю, что мы дадим эти пять миллионов, но от вас нужны гарантии, что цены до конца проекта будут заморожены.

— Но это должно быть обоюдно с обеих сторон. Цены мы должны держать.

На том и порешили. Цена ракетных систем была определена в 83 миллиона при общей стоимости проекта в 380 миллионов долларов.

— Меня немного смущает С. Н. Конюхов. Как бы он не выкинул что-нибудь. Но думаю, что он разумный, поймет, что у нас не было выхода, — сказал в заключение Ю. П.

По случаю такой договоренности Пер пригласил нас опять в шикарный ресторан, шеф-повар которого на конкурсе в Европе по его словам занял первое место.

Ресторан был расположен в горной местности. С его площадки открывался прекрасный вид на Осло. Ужин проходил

торжественно, при свечах. Пер опять заказал свое любимое блюдо — «седло барашка», мы последовали его совету. За столом велись разговоры о проекте, что это — впервые в мире и т. д. После ужина посетили кафе на 26-м этаже, выпили по 30 граммов коньяка. Посмотрели окрестности и разъехались.

Утром Генеральный улетел. Наша группа продолжала свою работу. Проект проходил окончательную детализацию.

Байконур. Это слово приводило норвежцев в необыкновенное возбуждение. Уж очень им хотелось поскорее посмотреть на старт «Зенита».

И вот в мае такую поездку удалось организовать. Пер попросил, кроме специалистов, разрешение на посещение космодрома для миллионера Диви и президента большого «Кварнера» г-на Э. Тенсета с сыном. Все формальности были улажены. Хотя по тем временам получить разрешение на посещение космодрома было очень хлопотным делом. Поездка была приурочена к одному из пусков корабля «Прогресс».

Не хотелось пропускать такую поездку и руководителям «Боинга». Специально в Москву прилетели вице-президент Джеймс П. Наблит и коммерческий директор Патрик С. Иньярт с переводчицей Наташей Магваер. Бывшая уроженка Харькова, она, казалось, никогда не унывала. Энергия была из нее ключом, и то, что она сделала для проекта, требует отдельного повествования. Она учила нас, как и что говорить американцам, кому можно говорить открыто, и тот поймет, а кому говорить бесполезно. Она была для Джеймса П. Наблита и Патрика С. Иньярта переводчиком, секретарем, а также и хорошим советником. Многие напряженные моменты она могла сгладить путем шуточного перевода, и разговор входил после этого в нормальную колею. С нами полетел и их молодой руководитель Эллен Эшби — будущий президент Sea Launch.

Вот таким составом в сентябре 1994 года мы и вылетели вместе с Генеральным на космодром. Утром пришлось собирать всех по гостиницам, а далее в аэропорт Внуково-3 — нашу базу.

Самолет Ту-134 был сервирован, как лучший рейс зарубежной компании. А. Л. Мартыновский знал в этом толк. Так что полет прошел незаметно. Да и мы, привыкшие к таким рейсам, были очень довольны обхождением наших стюардесс.



Внуково-3. Впереди Байконур

Весна набирала силу на космодроме. Тюльпаны отошли, а жара еще не наступила.

Наш самолет с Генеральным приземлился на аэродроме Крайнем г. Ленинск примерно в полдень. Подали трап. Все бросились встречать Ю. П., про гостей как-то забыли. Выгрузили вещи, вскоре подошли и микроавтобусы. Проехали на нашу родную площадку № 2. Поселили гостей в только что отремонтированную гостиницу. В номерах было все аккуратно убрано, чисто. Холодильники набиты минеральной водой, фруктами и закуской. Все было хорошо, только один недостаток — не было воды: ни холодной, ни горячей. Проблема умыться, почистить зубы, да и другие гигиенические потребности оставались неразрешимы. Но обещали к утру воду дать. Дали час на обустройство.

Поехали на площадку в хозяйство «Зенита», посмотрели технологическое оборудование на техническом комплексе, затем на старт.

*Байконур. На площадке №2*

Военные подготовились к приезду. По команде командира космодрома генерала А. А. Шумилина заправочный макет ракеты «Зенит» находился уже на стартовой площадке и был готов к установке на пусковой стол. Норвежцы: Лин Бьорн и Томт Эгиль фотографировали буквально все, что связано с элементами подъема ракеты. Это и понятно. Именно они компоновали морские суда.

Американцы смотрели на все с любопытством и интересом, но держались как бы в тени.

Подъем и имитация установки ракеты на пусковой стол прошли без замечаний. Пришлось только фотографам отходить подальше, чтобы вся 60 метровая махина поместилась в кадре. Вернулись на вторую площадку.

Во время ужина выяснилось, что Д. Наблиту нужно улетать в Москву. Мы же запланировали вылет только на завтра. Другого самолета не было. Долго пришлось объяснять г-ну Д. Наблиту, что



На стартовом комплексе РН «Зенит»

это невозможно, что других самолетов нет. Он долго не понимал, но в конце концов смирился.

Пришлось нам с Наташей Магваер звонить в Москву, и ей извиняться за отсутствие Д. Наблита. Все было урегулировано.

27 мая 1994 года вся делегация поехала на смотровую — смотреть пуск ракеты «Союз» с беспилотным кораблем «Прогресс». Многие из гостей впервые присутствовали при запуске ракеты. Зрелище запусков, особенно «семерки», просто завораживает. Яркое пламя двигателей, грохот заставляли всех буквально впиваться взглядами в ракету. А она, словно нехотя, оторвалась от старта и, набирая скорость, быстро уносила корабль в просторы вселенной. Ее след еще долго виднелся в небе, как оставшийся хвостик, и медленно растворялся высоко в атмосфере.

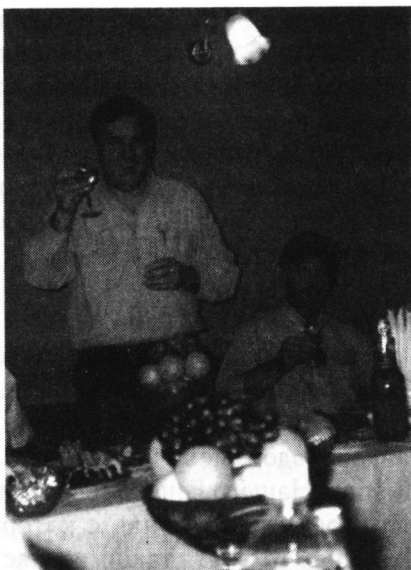
После старта было предложено посмотреть музей, который находится на площадке № 2. Здесь были собраны экспонаты пусковой аппаратуры, выставлены макеты ракет и, что особенно заинтересовало наших гостей, макет кресла космонавта. По очереди они садились в него и фотографировались.

После обеда вылетели в Москву. Думаю, что все остались довольны этой поездкой. Наверное, впервые боевая ракета была показана зарубежным партнерам.

Странное у нас было отношение к таким вещам. Мы запрещали все, что можно. Тратили на это огромные деньги, даже говорить, что ты работаешь в ракетной технике, считалось преступлением. Американцы к вопросам секретности подходили по-другому. Они не скрывали внешнего вида, публиковали характеристики изделий, эксплуатационные особенности, печатали массовые сводки. Но, как только мы проводили анализ опубликованных материалов, то массовые сводки не сходились, характеристики были противоречивыми, а как это сделано или достигнуто, т. е. технология создания, были у них под семью замками. Они берегли ключевые моменты создания. Это было дешевле и эффективнее. Примерно так и мы поступили на Байконуре. Показали внешний вид, который был им хорошо известен из других источников, но не раскрыли технологию изготовления, хотя именно на нее и были направлены вопросы наших коллег.

Поездка на Байконур существенно помогла нам при дальнейших технических объяснениях, также и норвежцам. Платформа быстро набирала недостающие детали проекта, а вот с судном работы развернулись в другом направлении.

Вначале хотели использовать для командного судна судно-транспортёр автомобилей типа «Ро-Ро». Но когда подсчитали стоимость его переоборудования, да расходы на покупку, то оказалось, что построить новое судно специально для этих целей быстрее и дешевле. Норвежцы быстро определили завод-



Тост от руководства «Боинга» за обедом на «Байконуре». Д. Наблит и Д. Шнитцер

изготовитель. Конечно, это было одно из предприятий «Кварнера». Разработали проект и бросились строить судно ускоренным методом по самой современной технологии. Нашим специалистам приходилось работать с ними очень плотно, выдавать требования к каждому рабочему месту, каждой комнате ракетного сегмента, к монтажному залу сборки ракеты космического назначения и помещениям, где испытывался разгонный блок, и к обслуживающим его отсекам.

Разработка проекта перешла в разряд выпуска уже конкретных рабочих чертежей.

Сомнения вызывало поведение наших партнеров из КБ «Южное». Они опять затеяли переписку с «Боингом» о том, что нужно вернуться к танкеру. Было такое впечатление, что этот танкер водоизмещением около 300 тысяч тонн стоит у них на Днепре. Нашего Генерального это очень раздражало. И надо отдать должное его терпению, с которым он уговаривал Генерального с Украины. Может, такой их настрой был результатом ревности к нашему предприятию? Почему не они, а «Энергия» была инициатором такого проекта, где не последнюю роль играла ракета «Зенит»? Ведь «Зенит», как они считали, был украинской ракетой, и они должны были занять главенствующую роль в проекте. Это было чисто социалистическое мышление. Время потом все расставило по своим местам.

Нам приходилось преодолевать определенные трудности по технике, так как из-за такой позиции руководства «Южного» мы не могли получить достаточную информацию по ракете. Нужны были личные контакты, чтобы урегулировать все отношения.

Перезваниваюсь с В. Н. Комановым, советуемся, как сгладить отношения, нормализовать их.

— А может вы приедете к нам с женами на пару дней, — приглашает он, — обсудим технику и отдохнете. Поездка будет полезной.

— Наверное. Ты предложи Станиславу Николаевичу связаться с Юрием Павловичем.

Идея была подхвачена. Станиславу Николаевичу Конюхову в настойчивости не откажешь, сумел уговорить Генерального.

— Давай организуй поездку: кто поедет, сувениры. Пригласи Б. И. Каторгина, ему придется с нами долго поработать.

А. А. Борисенко (директор нашего завода) полетит с нами. А. Л. Мартыновскому я сам скажу.

Так практически и был определен состав.

Час полета пролетел незаметно. Встреча на земле Днепропетровска была очень теплой. Встречали как родных. Многих из нас связала судьба с этим городом. Ю. П. Семенов и А. А. Борисенко закончили здесь университеты, Б. И. Каторгина, А. В. Сафонова и меня связывала многолетняя совместная работа.

Больше всех радовался Генеральный. Он был раскрепощен, постоянно шутил. Оказалось, что с С. Н. Конюховым он жил в одном доме, и их спор о том, кто жил выше, а кто ниже этажом, добавлял окружающим веселого настроения. Обсудили быстро технические вопросы и пошли прогуляться по городу. Погода была солнечная, золотая осень радовала глаз, и казалось, что все кругом находится в благодушном настроении.

Прошли парк. Подошли к церкви. На площади перед ней было много народа. Обратили внимание, что церковь на замке, а служба идет на улице. На нас смотрели враждебно. Мы отошли в сторону и остановились. Любопытство взяло верх. Б. И. Каторгин подошел к одной женщине.

— Что здесь происходит?

Она смотрела на него презрительно.

— А то вы не знаете!

— Нет. Мы только сегодня прилетели из Москвы.

Взгляд женщины моментально изменился, потеплел.

— Так вы из Москвы, из России?

— Да.

— Что же вы нас бросили? — как бы утверждая с горечью случившееся.

— ?! — Ответа не было.

— А здесь у нас, — продолжала она, — приехали молодчики, представились, что они из ОУНА и приказали служить об упокоении Бендеры. Какая-то годовщина. Когда батюшка отказал, пообещали приехать через два дня и сжечь нашу церковь. Вот батюшка и обратился к правоверным. Мы и собрались. Он закрыл церковь на замок и служит на улице. Вы уж извините, мы приняли вашу группу за этих молодчиков.

Подошли еще женщины. Они с любопытством смотрели на нас, но враждебности в их взглядах не чувствовалось. Нам только и оставалось, что выразить им сочувствие. Зашли в магазин. Так, ради того, чтобы посмотреть, что есть на прилавках. Решили купить мороженое.

— Ой, девчата, русские деньги! — воскликнула продавщица. — Откуда вы, родненькие?

Сбежались все смотреть, как на диковинку, на наши рубли.

— Из Москвы.

— Как вы там? Что же нас оставили?

— ?!

— Кто же это натворил? Кто нас разобщил? Жили вместе, одной семьей, и вот тебе. Даже поехать, похоронить родственников не можем. Таможни придумали, границы. Какие границы?! Кто от кого ограждается?

Вопросы, вопросы, вопросы.

Да, многое изменилось за два года, когда все стали независимыми. Европа объединяется, стираются границы, а у нас наоборот. Странно было слышать, а главное — чувствовать боль простых людей.

Разработка проекта, как принято у нас, начиналась с выпуска короткого документа, называемого «Тактико-технические требования к комплексу». В проекте «Морской старт» определить требования вначале проекта без проработок отдельных деталей не представляется возможным. Поэтому мы, совместно с норвежцами и американцами, практически весь 1994 год работали над проектом по отдельным, разрозненным, но как нам казалось, логичным требованиям. Наступила пора выпуска требований к комплексу. Наши проектанты разработали такой документ. Его проекты разослали нашим партнерам, и в начале декабря собрались на его обсуждение и подписание в Москве. Всем партнерам документ понравился. Именно он определял, куда и какую массу выведет комплекс, рабочую орбиту аппарата, состав комплекса, количество пусков в год, точности выведения, требования к надежности функционирования, требования к измерительному комплексу, к морскому и континентальному сегменту, требования по эксплуатации, хранению и обслуживанию, требования по безопасности и экологической защите, требования по стойкости к

внешним воздействиям, по технологичности, по эргономике. Все указанные требования были едиными для всех разработчиков проекта.

Кроме технических требований, нужно было отразить общее понимание и требования по экономическим факторам, созданию коммерческой тайны, этапы выполнения работ и отчетность по этапам.

При обсуждении документа мы обнаружили удивительное понимание наших коллег по всем вопросам и сделали вывод, что и американцы, и норвежцы работали так же. Правда, они начинали свою работу с бизнес-плана. Этот документ был более объемным, и в основном направлен на рентабельность проектов, но техническая часть в нем находила отражение.

Разработанные тактико-технические требования были опережающей фазой.

В торжественной обстановке 6 декабря 1994 года документ был подписан участниками переговоров и затем утвержден руководителями предприятий Ю. П. Семеновым, С. Н. Конюховым, П. Х. Кристенсеном и П. С. Иньяртом. Это был первый совместный документ партнеров. До этого были переписки сторон



06.12.94 г. Подписание первого технического документа

по отдельным вопросам, а здесь все пришли к единым требованиям к комплексу. Партнеры заработали вместе.

Вопрос о создании совместной Компании еще обсуждался, а по технике был сделан шаг вперед.

Совещания по проекту, как правило, проходили в Москве или Осло. Было бы несправедливо обойти Днепропетровск, и С. Н. Конюхов пригласил всех посетить его город. Провести там обсуждение дальнейших работ, заодно посмотреть завод, выпускающий ракеты. Приглашение было с благодарностью принято. И вот в начале 1995 года все партнеры (кроме конечно «Южного») собрались в Москве. Генеральный дает команду готовить наш самолет. Ю. П. Семенов, Д. Наблит, вице-президент «Кварнера» Д. Шнитлер и сопровождающие их лица — в самолете. Он берет курс на Днепропетровск.

Погода делает свое дело.

— Днепропетровск не принимает, — докладывает шеф-пилот В. И. Пяткин.

— И что?

— Есть два пути: один — вернуться, другой — совершить посадку в Запорожье.

— Вернуться? Опять эти проблемы с таможенниками? Нет, давай в Запорожье, — принимает решение Генеральный.

— А сколько километров до Днепра?

— Километров 100—120.

— Можно сообщить встречающим, что мы летим в Запорожье?

— Конечно.

— Значит, так и решили.

Остается только удивляться, как наш командир корабля посадил самолет в аэропорту Запорожья. Дождь лил как из ведра, видимости никакой, просто диву даешься такому профессионализму.

Другая страна. Украина. Звучит так странно. Другая страна. Голову оторвать и выбросить за это. Кто бы мог подумать, что нас, Россию и Украину, сделают разными странами!

Остановился самолет у здания аэровокзала. Подали трап. Но никто из прилетевших не кинулся в открытую дверь. Погода была не из приятных.

Часто приходится летать самолетом. И что особенно запоминается, так это то, как ведут себя пассажиры.

Полет длится час, может быть три часа. Бывало, приходилось находиться в воздухе и одиннадцать часов. Но всегда одно и то же. Как только самолет касается шасси взлетной полосы и начинает выруливать на стоянку, все вскакивают со своих мест. Напрасно бортпроводники просят не вставать со своих мест до полной остановки двигателей. Практически все вскакивают, терпения еще на 5—10 минут не хватает, независимо от того, сколько длился полет. В нашем случае такого не произошло. Неожиданно в проеме двери появился майор погранслужбы. Поздоровались.

Спросил, откуда самолет, кто прилетел. Он спокойно выслушал, но когда услышал, что на борту иностранцы, очень удивился.

— Мы не получали сообщений. Даже не знаю, как быть.

Стал объяснять, что летим в Днепр, что из-за погоды оказались в Запорожье, что в Днепре нас встречают и уже едут сюда. Мы не собираемся даже выходить. Майор слушал, но чувствовалось, что его грызут сомнения.

— Что там? — спросил Генеральный.

— Погранслужба.

— Дожили. И что?

— Майор не знает, что с нами делать.

— Возьми коньяк и попробуй успокоить.

Вышел из салона. Пограничник стоял задумавшись.

— Вы не волнуйтесь. Минут через 40 все прояснится.

— Почему через сорок?

— Мы уже сообщили в Днепропетровск, что вынуждены сесть в Запорожье. Нас встречали там. Теперь едут сюда. Все разрешения привезут, не волнуйтесь.

Майор немного потеплел. За дверью все хлестал дождь.

— Давай лучше нальем, — предложил майору, показывая на коньяк.

— Нельзя. Служба.

— А когда кончается?

— Да уже и кончилась. Да тут вы на мою голову.

— А если кончилась, то..., — не dokonчив фразы, налил больше полстакана коньяку и поднес майору.

— Промок весь.

— Тем более. Нельзя простудиться. Вам еще служить и служить.

Больше майор не ломался, а только отметил, что коньяк был хорошим. Тут же предложил еще. Неожиданно в проеме двери самолета появился Юрий Сергеевич Алексеев.

— Привет! — радостно воскликнул он. — А где все?

— В самолете. Тут небольшая заминка с пограничниками.

— Это мы уже уладили. Его помощник показал все разрешения.

— Рады приветствовать всех на украинской земле. Мы рады гостям, — входя в салон произнес он.

Тепло поздоровался со всеми.

— У трапа вас ждет автобус. Прошу. Время позднее, а ехать больше часа.

Сели в «Икарус». Впереди милицейская машина с мигалкой, и покатили.

Ю. С. Алексеев — директор «Южмашзавода» — был, наверное, самым молодым в ту пору директором. Но его деловые и организационные способности говорили сами за себя. Он все продумывал до мелочей. Не плакался в трудные минуты, а, наоборот, становился более энергичным.

Мы были удивлены, как все встало на свои места.

Расселили нас на базе отдыха КБ «Южное». Прекрасное место, прекрасные корпуса, но все уже не то. Видно, финансовые трудности делали свое дело. Чувствовалось, что давно эти здания, сантехника не видели ремонта. Да и постельные принадлежности, несмотря на чистоту, были порядком поистертыми. Это бросалось в глаза, особенно после посещения Запада. Собрались в столовой. За ужином (а он, как всегда на Украине, был обильным и вкусным) определили программу на завтра.

Утром пришли два «Рафика» и «Волга». Поехали на завод. Почему-то водители, когда узнают, что везут иностранцев, начинают показывать им свою удачу, попросту, лихачить. Наш был не исключением. Он гнал, не обращая внимания на запрещающие знаки, совершал опасные обгоны, вплоть до того, что шел на лобовое столкновение со встречной машиной.

— Ирина, переведи, — попросил Пер, — если он так будет ехать, то я выйду и пойду пешком.

Ирина перевела. Это остудило шофера. Поездка стала более приятной и спокойной. За такое замечание можно было лишиться работы, а найти другую было сложно.

Вот и завод. Пошли по цехам. Ю. С. Алексеев лично с начальником производства В. М. Сичевым с гордостью показывал свое хозяйство. Сборочный цех был построен под тему МКС «Буран». Огромный, чистый он понравился нашим гостям. Посмотрели сварочное оборудование, сборочные стапели, контрольно-испытательную станцию. Все говорило о том, что ракеты в Союзе делались не «на коленке», а это сложный технологический процесс и самое совершенное оборудование. И хотя рабочих было мало, и завод был на грани остановки, даже наши гости поняли, что проблем с «Зенитом» не будет. Посмотрели двигательные цеха. И опять оснащение производства вызывало уважение к создателям.

Переехали в КБ, тут же, на территории завода. Завод «Южмаш» — это производственный комплекс. Перед заседанием предложили кофе, чай. Свободно обменялись мнением о заводе. Всем понравилось. Зал заседаний, где обычно проводились заседания Совета главных конструкторов, был небольшим, но очень уютным. С. Н. Конюхов поприветствовал гостей, выразил надежду, что совместно мы одолеем проект. Проект, по его мнению, очень интересный и перспективный. Сказал, что они детально проработали не только техническую сторону, но и экономику по адаптации «Зенита» к морскому старту. Все удовлетворенно кивали головой и ждали дальнейших событий.

Слово предоставили первому заместителю С. Н. Конюхова, — Сметанину Ю. А. Он стал рассказывать и демонстрировать на слайдах основные работы, как он назвал, укрупненные вехи по модернизации «Зенита». Д. Наблит, П. Иньярт, П. Кристенсен, Д. Шнитлер смотрели на итоговую цифру доработок. Они вежливо слушали, опустив головы, но настроение у них изменилось.

Стали рассказывать, что весь этап адаптации состоит из трех основных частей: это разработка чертежно-конструкторской документации, разработка систем и агрегатов и, наконец, комплексные и летные испытания.

После объявления первой стоимости конструкторских работ, а они касались упрочнения корпуса, увязки с третьей ступенью и

отработки нового обтекателя стоимостью более четырех миллионов долларов, наш Генеральный не выдержал:

— Станислав Николаевич, о чем он говорит? Он соображает, о чем он говорит? Останови его, ты видишь реакцию. Прошу не переводить мои слова.

— Пусть говорит. Это же не решение, а наши соображения. Давай послушаем.

Разработка систем была оценена в двадцать шесть миллионов.

— О чем он говорит? — возмущался Ю. П.

Сообщение продолжалось. Комплексные испытания оценивались в тридцать пять миллионов. Опять возмущения. И последняя точка была поставлена на том, что для повышения безопасности и надежности РН «Зенит» необходимо еще четыре с половиной миллиона. Ю. П. не выдержал:

— Эти цифры не приемлемы. Об этом не может быть и речи. Если их принять, проект можно сворачивать.

— Почему сворачивать? Давайте обсудим, — предложил С. Н. Конюхов.

— Обсуждать здесь нечего. Считайте, что проект не состоялся, — заявил Пер Х. Кристенсен. Он посмотрел на американских коллег. Они закивали головами в знак поддержки сказанного Пером.

Гости встали. Говорить было не о чем. Генеральный подошел к С. Н. Конюхову.

— Что ты натворил?

— Но это же только предварительные обсуждения.

— Видишь, что получилось?

— Нужно это как-то уладить.

Деловая часть закончилась. Но от обеда никто не отказался.

За обедом С. Н. Конюхов стал выпутываться из создавшегося положения. Он вел себя за столом как рачительный хозяин. Постоянно говорил тосты, говорил о дружбе с нашим Генеральным. Это было правдой. Несмотря на различные позиции, и Станислав Николаевич, и Генеральный поддерживали семейные отношения. Довелось быть свидетелем одного разговора Юрия Павловича с Наташей — женой С. Н. Конюхова, — когда он просил ее повлиять на супруга, чтобы тот не особенно горячился.

Постепенно атмосфера за столом потеплела.

— Предлагаю организовать рабочую группу, которая проведет стоимостной анализ, — предложил С. Н. Конюхов.

— Это ваше дело, — сказал Д. Наблит. — Мы не хотим участвовать в таком обсуждении. Если вы (он имел в виду Россию и Украину) не уложитесь в лимиты, мы уходим из проекта.

Вмешался Ю. П.:

— Давайте мы сначала у себя разберемся, а потом встретимся. Этим он как бы поддержал С. Н. Конюхова.

— Мы поработаем с «Южным».

Обед закончился в дружелюбном состоянии. Поехали в аэропорт. Наш самолет ждал нас в аэропорту г. Днепропетровска. Мирно распрощались. Определили срок 10 дней на проведение экспертизы и полетели в Москву.

— Я понимаю, что тяжелое финансовое положение заставляет южан взвинчивать цены, — как бы разговаривая сам с собой, рассуждал Пер, — но они должны понять, что только в такой Компании серьезных партнеров можно рассчитывать на успех. Проект можно было бы похоронить сегодня, но мы верим в разум «южан». Это их перспектива. У тебя будет сложная задача увязать цифры и не дать развалиться проекту, — закончил он, обращаясь ко мне.

— Да, задача сложная, но выполняемая. Мы договорились встречаться на следующей неделе.

Меня подозвал Генеральный:

— Я знаю, ты ершистый, не горячись, а спокойно обсудите все моменты. Ты же понимаешь, что на это поставлено?

— Понимаю, подготовимся и, думаю, договоримся.

Через неделю опять в Днепропетровск. На этот раз отношение к нам изменилось. Уже не было таких разговоров, что ракета наша, что цену определяем мы и т. д. Обсуждение было конструктивным. Объяснил, что если мы не уложимся в 83 миллиона с нашими системами, то проект лопнет. Мы хорошо понимали наших украинских коллег. Заказов у них не было от своего правительства. Хотя президентом Украины стал бывший генеральный директор ЮМЗ Леонид Данилович Кучма. Даже это не помогло Днепропетровскому кусту. Очевидно, проблем у Президента было много и без ракетной техники.

ДНЕПРОПЕТРОВСК

Днепропетровск. Сколько было связано с этим городом. Здесь прошла самая хорошая пора моего творческого пути. Именно с КБ «Южное» было связано создание ракетного блока для лунного корабля.

В небольшой книге «Воспоминание о лунном корабле» подробно описал, как это было. С глубокой благодарностью к людям, с кем приходилось работать в ту пору, вспоминаю это время. Город занимал одно из ведущих мест в промышленности Союза. Благодаря тому, что Генеральный секретарь КПСС Л. И. Брежнев был родом из Днепродзержинска, работал когда-то секретарем обкома Днепропетровска, город был на виду и достаивался пристального внимания центра. Достаточно сказать, что директор ЮМЗ А. М. Макаров мог свободно позвонить самому Л. И. Брежневу, говорило о многом.

Заложен город весной 1776 года в устье реки Кильчень Екатериной как «третья столица земли русской», центр новороссийского края, форпост государства на юге. Примерно в то же время возникли и другие города: Херсон, Николаев, Никополь, Одесса. С тех пор город пережил много событий. В том числе и разруху в гражданскую войну, и в Великую Отечественную. Но город не исчез, он восстановился, были построены новые заводы, предприятия, открылись новые высшие учебные заведения.

Сегодня это — город машиностроителей. Электровозы и думпкары, тракторы и бумагоделательные машины, металлургическое и мельнично-элеваторное оборудование, электродвигатели и бытовые холодильники, шины и телевизоры, швейные и пищевые концентраты, лаки и краски, медицинская техника и кожаная обувь — все это выпускает промышленность города. В городе 30 научно-исследовательских институтов и 9 вузов. Но особая гордость города — это «Южный машиностроительный завод». Именно он был тем заводом, на котором ковался ракетный щит нашей Родины. Завод новейших технологий, которых нет даже на лучших зарубежных заводах аналогичного профиля. Завод, на котором качеству продукции

уделяется первостепенное значение. Завод, люди которого способны освоить самую передовую технику и поставить ее на серийное производство, — это завод думающих людей, которые постоянно вносят все новые и новые изобретения в техпроцесс, повышающие качество и надежность продукции. Это целая школа высококвалифицированных кадров, патриотов своего завода. С таким предприятием очень приятно работать. Руководство завода никогда не уходило в сторону от решения сложных, а порой просто критических вопросов. Это было и при А. М. Макарове, и Л. Д. Кучме, и Ю. С. Алексееве. Деловой подход к поиску решения, стремление дать работу людям были для этих руководителей прежде всего.

Особую силу заводу придавало находившееся с ним на одной территории Конструкторское бюро «Южное». Одно время они даже объединились в научно-производственное предприятие, затем опять стали самостоятельными. Но близость конструктора, хорошие деловые отношения помогали заводчанам в ускоренных темпах осваивать новую технику.

Шедевром в ракетостроении этого завода, безусловно, была ракета «Зенит». Это по сути была одна из последних разработок



Во время переговоров в КБ «Южное». На переднем плане: Б. Каторгин, Ю. Семенов, А. Борисенко. Стоит — С. Конюхов

Союза. Все новейшие конструкторские, производственные и технологические решения она воплотила в себя. На эту ракету и делалась ставка в проекте «Морской старт».

Долгие споры о том, чья эта ракета: украинская или российская, продолжались в печати. Но признавалось всеми, что без России такую ракету «Южмашзавод» не смог бы сделать. Впрочем, как и Россия не смогла бы сделать ракету без Украины. Кооперация исполнителей была так переплетена в Союзе, что его развал безусловно приводил к развалу кооперации.

К чести ракетчиков, имевших тесные связи, переходящие в личные дружеские отношения, которые наиболее стойко выдержали этот развал, и ракетная отрасль продержалась после развала более десятка лет.

Во истину, одними из лучших кадров ракетчиков были в г. Днепропетровске. Со многими свела меня судьба: В. С. Будник, М. К. Янгель, В. Ф. Уткин, В. Г. Команов, И. А. Лобанов, В. М. Ковтуненко, И. И. Иванов, С. Н. Конюхов и многие другие.

Прославились КБ «Южное» и город своим творчеством и созданием ракетного щита Родины.

Особую гордость днепропетровцев вызывает то, что на вторых всеукраинских выборах Президентом Республики Украина избрали своего земляка — Леонида Даниловича Кучму. Это дань уважения городу, его промышленной мощи, дань трудовым людям.

ШАГ ВПЕРЕД

В КБ «Южное» была обстановка полного затишья. Казалось, у людей вырвали орудия производства, и они, как бы полусонные, медленно передвигались по коридорам. КБ — когда-то одно из лучших в Союзе, которое работало на оборону нашей могучей Родины, создав самые грозные боевые ракеты, способные уничтожить за один залп не только город, но и страну. КБ, которое гордилось своими достижениями в науке и технике, люди которого не могли даже на минуту усомниться в своей необходимости стране, люди, ответственные за свою причастность к секретным космическим разработкам, — теперь осталось один на один со своей судьбой.

Украине было не до ракет, тем более не до покорения космоса, хотя уже на выходе из Союза было запущено производство украинского спутника «Січ». Заказов по оборонке не было, а это значит, что люди остались без дела, без работы, без зарплаты.

Порой думаешь, какое было создано государство — Советский Союз, в котором научно-технический задел в течение десяти—пятнадцати лет позволял нашей технике быть конкурентоспособной. Это уже потом стали закрываться научные институты, такие гиганты науки, как ЦАГИ, ЦИАМ, ЦНИИМАШ, да и другие стали влачить плачевное существование, им не давали работы КБ, а КБ работу не давало правительство, а дальше шла цепочка к заводам, затем к энергетикам, горнякам и т. д.

Страшный кризис не обошел стороной КБ «Южное». Руководство клялось в любви к России. Хотелось, как в советские времена, быть могучими, управлять заводами не только на Украине, но и в России. Но времена были уже другие.

К нашему приезду, видно, было дано указание не ссориться с нами, но и не проиграть, а наоборот — постараться убедить нас, что им тоже нужны деньги. Мы это хорошо понимали. Ведь в КБ работали наши товарищи и друзья, мы вместе учились в институте, и не их вина, что судьба бросила одних в Москву, других в Днепропетровск. Мы тоже стремились нежлобствовать, когда начались разговоры о цене работ. Хорошо эрудированные люди (а мы непосредственно занимались с Ю. П. Брилевым) старались также объективно подойти к решению поставленной задачи. У нас выхода не было, мы и «южане» должны были уложиться в лимиты стоимости, отведенной нам хитрым Пером Х. Кристенсеном. Несколько своеобразную политику проводил Ю. А. Сметанин. Будучи первым заместителем генерального конструктора, он вышел на контакт с американской фирмой «Лорал» и считал, что это наивернейшее дело, а «Морской старт» — это игрушки. Правда, они не говорили о дне запуска — это было их коммерческой тайной, — но отношение к нашей теме оставалось негативным.

Плодотворная работа с Ю. П. Брилевым закончилась протоколом, в котором общий лимит средств, отведенный для нас и Украины, был согласован. Мы даже прибавили пару миллионов

долларов сверх расчетного на работы КБ «Южное» и договорились с заводом «Южмаш» о цене продажи самого носителя. Вот здесь опять хочется подчеркнуть то понимание и то предвидение, которые проявил молодой директор Ю. С. Алексеев.

Ю. С. Алексеев видел не только цену, которая была, безусловно, катастрофически мала, но он увидел перспективу для своей ракеты, а это значит: будущие заказы и загрузка завода. Он очень аккуратно высказывал свое отношение к Генеральному конструктору, когда мы обращались к нему, как к третьей стороне. Рассказывали, что имперская политика Генерального до добра не доведет, что на «Зенит» мы возлагаем большие надежды, но без России и «Зенита» может не быть. Нельзя проводить политику, это не по-товарищески и не по-партнерски. Юрий Сергеевич никогда не отвечал нам, но, думаю, он провел не один серьезный разговор наедине со своим Генеральным.

Вернулись в Москву, доложил начальству, что в лимит мы уложились, что дела начинают приобретать конкретный деловой характер. Показал решение — протокол со всеми подписями «южан». Юрий Павлович остался доволен:

— И что? Станислав Николаевич (Конюхов) согласился?

— А что ему оставалось?

— Он обычно очень настойчив и не любит менять своего мнения.

— Но это же не мнение. Он же дал добро американцам поработать над цифрами. Вот мы и поработали, все разложили по полочкам. Разобрали технику, а за ней и цифры стоимости вышли сами по себе.

— Как удалось достичь лимита, ведь одна ракета стоит довольно прилично?

— Из лимита мы ее вычли. Если включить ракету, то уложиться в выделенный лимит не удастся. Это нужно будет еще обговорить с Пером.

— Ты думаешь, найдешь взаимопонимание?

— Думаю, да. Все равно уложиться в лимит с ракетой нереально.

— Слетай в Осло. Покажи протокол, успокой их. А я позвоню Д. Наблиту.

На том и разошлись. Вернулся на свое рабочее место, позвонил Ирине. Попросил передать Перу, что с «южанами» удалось договориться, и попросил прислать вызов в Норвегию.

Работу над проектом норвежцы не прекращали. Пер Х. Кристенсен был уверен, что мы достигнем результата, он, как и наш Генеральный, уже жил проектом. Весь его коллектив трудился дружно и упорно. Конечно, подходы к разработке были разные. У них изготовление шло с листа. «Кварнер Мосс Технолоджи» только выпускал общие виды, а детальные чертежи разрабатывались на заводах-изготовителях. Никакой экспериментальной отработки не было. Для расчетов устойчивости, прочности привлекались специализированные организации.

— Как дела? — Пер гордился этими русскими словами.

— Ничего дела, — отвечаю.

— Удалось уломать «Южное»?

— Вроде, да. Мы серьезно поработали и нашли решение.

Подал ему протокол встречи. Ирина тут же ему перевела все на английский. Пер внимательно изучил все цифры. Наблюдаю за ним. На лице у Пера никакой реакции.

— Думал, что ты обрадуешься, что мы нашли решение этой задачи. — Пер молчал.

— Что-то не так? Мы же вошли в лимиты.

— Но вы выбросили стоимость изготовления носителя и блока.

— А вот это у нас никак не получалось.

Выданные лимиты ставили нас в кабальное положение. Тактика западников была построена на том, чтобы сначала задавить, а потом немного отпустить. По лицу Пера стало ясно, что он пойдет на попятную.

— Пер, ты же сам понимаешь, как трудно было нам договориться.

— Я понимаю, но принять ваши цифры не могу. Мне нужно советоваться с «Боингом».

Про себя думаю: «Уж больно ты хитер. Когда речь идет о платформе, то ее цена растет быстрее, чем сосулька на крыше, а здесь ты начинаешь играть в спасителя темы». Нужно было знать Пера. Он посидел задумчиво. Казалось, в голове его заработал компьютер. Он просчитывал различные варианты, и для него,

хорошего игрока, было бы неестественным сдаться просто так. Пер продолжил наш разговор, как будто уже переговорил с «Боингом»:

— Найти решение можно. Но первая ракета должна иметь половинную стоимость.

— Мне тоже надо посоветоваться. Вы и так нас обрезали под корень.

Но Пер был уже «на коне».

Он начал говорить опять о политической нестабильности, о том, что проект окупается через несколько лет эксплуатации, как трудно уговорить страховщиков и инвесторов. По его тону я понял, что от цены ракеты для первого пуска он не отступит.

— Позвоню Генеральному. Такой вопрос решить без него не могу.

Пер как-то хитро посмотрел на меня. Это было напоминанием о наших спорах по лимитам. Его взгляд говорил примерно так: «Ты опять считаешь наши деньги».

Позвонил Генеральному.

— Ну, как успехи?

— На 50 процентов. Сводку приняли, а вот на первую ракету добавили только половинную стоимость. Нужно Ваше добро.

— У нас выхода нет. Нужно соглашаться. Нам необходимо зацепиться за проект, мы не можем его потерять.

— Хорошо, я передам Ваше согласие.

Пер встретил это сообщение как само собой разумеющееся.

Снова самолет, опять заснеженная Москва.

— Нужно готовиться к встрече с Л. Д. Кучмой. Станислав Николаевич опять начал вилить. Без поддержки Президента Украины это будет продолжаться долго. Мне прислали выдержки из американской прессы. Опять сепаратные переговоры об использовании украинского носителя, — этими словами встретил меня Генеральный.

Я подробно доложил о встрече в Осло и сказал, что и норвежцы высказали опасения по этому поводу.

— Вот и поедем. Я попросил В. П. Горбулина организовать встречу. Встреча состоится в феврале 1995 года. Готовь тезисы для встречи. Встреча будет короткой, нужно очень основательно подготовиться.

— Ю. Н. Коптев узнал о нашей поездке, — продолжал Юрий Павлович, — и поедет с нами.

— Но он в упор не видит наш проект. Он наш помощник или оппонент?

— Мы без Российского космического агентства обойтись не сможем. Проект имеет государственную поддержку, нам придется не раз получать всякие разрешения, да и лицензию тоже придется получать. Нам без Ю. Н. Коптева не обойтись. Да и, наконец, нужно решить, что РН «Зенит» — это российско-украинская ракета.

Рейс самолета включили в план.

Украина строила свою самостоятельность, как и Россия. Свой президент, свой парламент, таможня и т. д.

Забот у Президента страны хватало и без нас. Разрушенная экономика, национальные вопросы — все это было его наипервейшим делом. И тем не менее он нашел время для встречи с нами.

Вход в президентский дворец, если его можно так назвать, был очень простым. Так нам показалось. Может, потому, что нас опекал его помощник по безопасности, наш старый друг, В. П. Горбулин. Он встретил нас в своем кабинете. Совсем забыл сказать, что на эту встречу полетели с нами и норвежцы: Пер Х. Кристенсен, Дидерик Шнитлер и, конечно, Ирина. Свое желание они объяснили тем, что хотели лично убедить Президента в хорошем начинании по проекту «Морской старт». В кабинете Владимира Павловича обменялись мнениями по эксклюзивности ракеты «Зенит».

Он был категорически против передачи эксклюзивности, на что получил обстоятельное объяснение Пера Х. Кристенсиена, что без этого не может состояться проект. Понимание было достигнуто, но, безусловно, окончательное решение было за Президентом.

Нас пригласили в кабинет для встречи с Президентом. Это оказалось совсем рядом. Правда, нужно было пройти пост охраны. Мы вошли в зал. Большой стол, красиво оформленный цветами. Включились юпитеры, защелкали фотоаппараты. Вошел Президент. Как-то не верилось, что это бывший ведущий конструктор КБ «Южного» вошел в зал заседаний в сопровождении своих помощников. Президент тепло поздоровался с каждым. Никого он

не забыл, каждому сказал пару слов. Показалось, что он опять стал своим, опять ушел в прошлое, в глазах появилась ностальгия. Но это было какое-то минутное наваждение, затем Леонид Данилович опять вернулся в «президентство». Он сел за стол напротив нас:

— Мне говорили о цели вашего прилета. Считаю, что мы должны в ракетной области двигаться совместно.

— Безусловно, — подхватил Ю. Н. Коптев, — мы очень надеемся на плодотворное сотрудничество. Ведь Россия и Украина — единый механизм. Взять хотя бы ракету «Зенит»: изготавливает ваш завод, а более 50% комплектующих поставляет Россия.

— Да, ракета «Зенит» — это хорошая ракета. Хорошо помню, как мы ее осваивали. На сегодня это лучшая ракета.

В разговор влился Ю. П. Семенов:

— Мы должны сохранить эту ракету. Мы предлагаем использовать ее в МКС «Альфа» и проекте «Морской старт». Сегодня не секрет, что Министерство обороны России переключилось уже на другие носители: «Протон», «Союз». Уже рассматривается проект чисто российской ракеты «Ангара». Но в проекте, скажем, «Морской старт», когда выбиралась ракета, я, как Генеральный конструктор, стоял на стороне «Зенита». Это и понятно. Экологически чистая ракета, в отличие от «Протона». Оборудование последних лет разработки, высокие эксплуатационные характеристики — все это говорит в пользу «Зенита». Ведь мы достигаем на «Зените» полезной нагрузки, выводимой на геостационарную орбиту, при старте с экватора, такой же, как дает «Протон» с Байконура.

— Это очень хорошо. Мы поддерживаем это предложение. Мне докладывали о проекте «Морской старт». Я одобряю участие и КБ «Южное», и «Южмашзавода» в этой Компании и проекте. Украина не подведет. Правда, Юрий Сергеевич? — обратился Л. Д. Кучма к директору завода Ю. С. Алексееву, своему приемнику на этом посту.

— Конечно, Леонид Данилович, мы не подведем, мы сделаем ракет столько, сколько нужно.

— Не сомневаюсь.

— Господин Президент, — к Кучме обратился Пер Х. Кристенсен в своей мягкой и хитровой манере, — в Компании

будут участвовать крупнейшие западные фирмы. Это, в первую очередь, известный всему миру «Боинг» и «Кварнер» со стороны Норвегии. Совместно с РКК «Энергия» и НПО «Южное» уверен, что мы достигнем цели.

Затем он не упустил возможности и коротко рассказал Президенту о своей фирме и о том, что, при необходимости, они готовы работать и по другим проектам с украинскими предприятиями.

— Самое главное, — опять взял слово Ю. П. Семенов, — что мы ничем не рискуем. Сегодня взяли на себя большой риск «Боинг» и «Кварнер», но они должны иметь гарантии и поддержку наших предприятий со стороны правительств и президентов. Если этого не будет, то это вызовет большую озабоченность партнеров. Борис Николаевич Ельцин и Виктор Степанович Черномырдин поддержали этот проект.

— Мы тоже поддержали, — быстро среагировал Л. Д. Кучма. За столом все оживились. Наше время вышло. Президент встал, тепло попрощался.

Мы прошли в кабинет В. П. Горбулина. Любая поездка должна закончиться документом. Вот здесь, в кабинете Владимира Павловича, и был подписан документ на уровне космических агентств о взаимодействии и выдаче разрешения на эксклюзивное использование ракеты «Зенит».

Вернулись в Москву поздно. У всех было чувство, что по проекту сделан очень важный шаг вперед. Теперь кончились закулисные разговоры о статусе РН «Зенит». Участие в Компании сулило до 75 заказов РН «Зенит» в течение 15 лет, а это значит — обеспеченность работой сотен людей. Это хорошо понял и Президент Украины. Его позиция дала хороший толчок и в формировании позиции Генерального директора РКА Ю. Н. Коптева. Формально проект «Морской старт» не входил в федеральную космическую программу России. Позиция РКА выглядела на тот момент примерно так: «Вы поиграйтесь, поиграйтесь, все равно ничего не получится без нас».

Это неверие в проект руководства РКА передавалось и его сотрудникам. При посещении РКА обязательно кто-нибудь из его сотрудников не приминет сказать мне колкость по этому поводу. И эта поездка на Украину была, пожалуй, определяющей. Наши

зарубежные партнеры получили теперь гарантии не только руководства России, но и Украины.

КОМПАНИЯ SEA LAUNCH

Разработка проекта шла своим чередом. Не дожидаясь финансирования, мы окончательно определились с кооперацией. Не хотелось иметь посредников в технических вопросах. Стратегия нашего предприятия сводилась к тому, что РКК «Энергия» брала на себя головную роль в разработке проекта. Нас об этом просили и наши смежники, которые разрабатывали наземные системы. Уж очень им не хотелось, чтобы, скажем, КБТМ было головным по наземке. Это лишние деньги, а главное, потеря времени в разработке.

Проводя эту стратегию, подразделение головного конструкторского бюро подготовило для всех смежников технические задания, их было более двух десятков, а кроме того, нужно было еще выдать и конкретные исходные данные по каждой системе и определить стыковые вопросы комплекса. Эта громадная работа проводилась силами проектного отделения и наземщиками.

Сколько раз видел пуски ракет, их завораживающий полет виден всего-то несколько минут. В этих минутах сосредоточены энергия и труд тысяч коллективов, в этих минутах — надежда на успех, сомнение, все ли правильно сделано, в этих минутах и вера во Всевышнего, и мольба об удаче. А сколько нужно сделать, чтобы ОНА ушла в полет. Сотни людей лелеют ее, холят, не дай бог, чтобы в последний момент вкралась ошибка и тогда доли секунд, и труд огромный будет повержен в прах.

Успех закладывается на самой ранней стадии, на этапе выдачи необходимых данных смежникам. Исполнитель должен обладать незаурядными знаниями не только по своей системе, но и хорошо понимать стыковочные вопросы и нужды соседних систем. Именно на стыках систем и «зарыты» возможные ошибки. Казалось бы, маленькая ракета, а требует огромной наземной подготовки. Не один десяток смежников-наземщиков задействован в этом процессе. Взять хотя бы систему газоснабжения. Это целый комплекс емкостей и агрегатов. Одних баллонов высокого

давления в нашем проекте предусматривалось более четырехсот штук. И это при давлении в них порядка четырехсот атмосфер. Из них газ под высоким давлением поступает в управляющие органы различных редукторов и клапанов наземных систем, тем самым обеспечивается управление множеством важнейших элементов.

Ответственным за разработку арматуры этой системы был наш смежник из Коврова — предприятие Ю. Л. Арзуманова. Небольшое предприятие с хорошими традициями и, безусловно, дружным и деловым коллективом.

Пуски ракет, а, как правило, они проектировались под задачи Министерства обороны, должны проходить при различных погодных условиях, а это значит: и в жару, и в сильный мороз. Нужно уберечь системы ракет от ненужных для них стрессов. Для этого делается система термостатирования. Она держит на ракете температурный режим, который был бы комфортным для агрегатов ракеты. Устанавливаются компрессоры, холодильные машины, кондиционеры, делается разводка труб, оснащается все это автоматикой. Это все делается ради других систем. Одним нужно больше тепла, другим больше холода, третьи нуждаются в стабильной температуре. Поэтому перед исполнителем этой системы нужно оговорить все условия, которым должна удовлетворять создаваемая система термостатирования.

На примере этих двух наземных систем хотелось показать, насколько эрудированным должен быть тот, кто задает требования к системам. Достаточно что-то не оговорить, и самый сложный механизм разладится.

Не буду говорить, что все системы питаются электричеством и для каждой требуется определенное напряжение, частота. Вроде все просто, когда разложишь по полочкам. А правильно расставить эти полочки, чтобы получить ансамбль, — это задача более высокого порядка.

Вот такую огромную работу проводили наши специалисты в первую половину 1995 года. Хорошие отношения со смежниками позволяли развернуть эти работы без финансирования. Объясняли, что вот-вот будет создана Компания, и тогда...

Наши зарубежные партнеры не очень торопились финансировать работы. Правда, нужно отдать должное «Боингу», что он тоже развернул работы по маркетингу. По простоте своей

мы думали, что вот создается Компания, и тогда деньги «Боинга» и «Кварнера» начнут работать на проект. Только потом мы с нашим социалистическим мышлением поняли, что никаких свободных денег у них нет, деньги они берут в банках под гарантии либо заказчиков, либо правительств или еще какие. Поэтому «Боинг» и развернул работу по маркетингу. Он договорился с американской фирмой «Хьюз», что ее спутники они будут адаптировать к ракете «Зенит»; договорился о предварительных контрактах.

Что-то сдерживало создание Компании. Но что? Мы не могли понять. Уже договорились, что Компания будет зарегистрирована на Каймановых островах. Каймановы острова выбраны не случайно. Налоги там были минимальны. Время шло. Звонил в Осло, но дело не прояснялось. Пер говорил, что все идет нормально, но по его тону можно было догадаться, что тоже нервничает.

Бюрократия в США была почище нашей социалистической. Нужно было получить разрешение на техническое взаимодействие, получить разрешение на вступление в Компанию и еще кучу различных разрешений и лицензий. Ходьба по правительственным коридорам требовала огромных усилий. Все разрешения получались за полгода в лучшем случае. Когда мы «подкалывали» американцев, что их демократия — это бюрократия, они легко соглашались с нами.

В апреле, наконец, получили нужный звонок, что нужно встретиться и оговорить окончательно условия и подписывать соглашение. Наконец-то.

Генеральный собирает правление кооперации:

— Наступает ответственный момент. Мы подошли к созданию компании «Морской старт». Хочу сразу сказать, что проект сложный, может, нам и не совсем выгодный. Но проект авангардный. Считаю, что это новое чудо в ракетной технике. Нам он дает работу, занятость. Сегодня перед нами поставлены суровые условия. Мало того, что придется изготавливать разгонные блоки по себестоимости, а первый вообще за полцены, но верю, что это временно. Сегодня проект заказов у «Боинга» около миллиарда и после после покрытия расходов на создание будет давать нам

дополнительную прибыль. Хотелось послушать мнения каждого — идем мы в проект, или есть сомнения?

Наверное, впервые перед правлением был поставлен такой вопрос. Смотрю на членов правления. Интересно, что они скажут сейчас. Многие не верили в проект. В коридорах посмеивались над ним. Когда порой приходилось обращаться в наши тематические отделения, слышались примерно такие слова: «Это игрушки Генерального, с ним и играй». Встречаюсь взглядом с такими руководителями. Опускают глаза.

Первым поддержал проект директор завода А. А. Борисенко:

— Для меня это работа, а от работы сейчас никто не отказывается. Только, Юрий Павлович, мне нужна будет помощь Корпорации. Придется помогать мне на первых порах из ее прибыли.

За выступлением Борисенко А. А. все охотно говорили об интересном проекте, и не беда, что мы не сразу получим прибыль, это компенсируется работой, зарплатой, занятостью. Не было ни одного члена правления, кто бы высказался против. Может, многие высказывались не за проект, а за позицию Генерального, зная, что он не потерпит таких руководителей, которые перечат ему.

— Значит, у всех единое мнение? — как бы спрашивая и отвечая, подытожил Юрий Павлович. — Мы 30 апреля вылетаем в «Рокуэлл». Там переговорим по станции «Мир», а затем — на встречу партнеров. Летят В. П. Легостаев, В. М. Филин и я.

На этом заседание и закончилось.

Перед майскими праздниками вылетели в Америку. Добрались до Лос-Анджелеса. Два дня мы были как бы гостями фирмы «Рокуэлл». Встречал нас заместитель президента Боб Майнер. Провел по корпусам, сказал, что скоро улетает на пуск очередного «Шаттла». Написали небольшой протокол встречи и вечером следующего дня переехали в другую гостиницу, которую нам забронировал «Боинг». На живописном берегу Тихого океана была расположена эта двухэтажная гостиница. В холле нас ждал сюрприз. За журнальными столиками сидели С. Н. Конюхов, Ю. С. Алексеев, В. Г. Команов и сопровождающие их специалисты.

— Привет «москалям», — шутит Ю. С. Алексеев.

— Незалежной Украине от нас поклон, — отвечает в тон Юрий Павлович.

— А вы знаете, какой сегодня день? Сегодня день солидарности трудящихся всего мира. Наш праздник

— Это нужно отметить, — поддержал С. Н. Конюхов, — мы не можем нарушать традиции. Обойдемся без демонстрации, а отметить наш праздник должны.

Поселили нас в небольшой гостинице. Каждому свой номер. За дамбой шумел океан. Никакой суеты в гостинице не было. Казалось, что здесь никто не живет. Только за завтраком можно обнаружить, что это не так. Да и заполненная стоянка машин говорила о том же.

Вечером появился П. Иньярт. Отвечал он в «Боинге», как мы поняли, не только за экономические вопросы, но и за организационные. Объявил нашу программу:

— Завтра посещаем фирму «Хьюз». Делаем там презентацию, затем перелетаем в Сан-Хосе, оттуда в Сиэтл. Мы накануне подписания соглашения. И заказчики хотят познакомиться с нами. Вернее, мы хотим, чтобы они познакомились с нами, чтобы убедились в серьезности нашего начинания.

Программа, оговоренная ранее, была принята, и на утро, посадив нас во взятые напрокат автомобили, повезли на фирму «Хьюз».

Пропускной режим чем-то напоминал наш, только охранники были улыбчивые и вежливые. Фотографировать не разрешили.

Зал заседаний, мы встречали такие не раз, почему-то был без окон, хорошо оборудован аппаратурой, довольно свободный. В углу чай, кофе, печенье. Обстановка свободная.

Презентацию делал Р. Олсон, отвечающий в «Боинге» за этот проект. Он остановился на составе средств «Морского старта», на его технических характеристиках и сроках готовности. Все было внимательно выслушано. Вопросов было мало. Объявили перерыв, и тут можно было обратить внимание на активность, проявленную и Р. Олсоном, и П. Иньяртом. Они убежденно что-то доказывали сотрудникам «Хьюза», и как нам показалось, те согласно кивали головами. Предлагают посетить производство. Пошли по чистейшим коридорам. За большим стеклом показали цех сборки. Шла неторопливая работа на одном из космических аппаратов

Рабочие в спецодежде и, конечно, с надписью на спине «Хьюз». Объяснили, что фирма уже запустила не один десяток своих аппаратов, и все они успешно функционируют на орбите.

Перешли в зал управления. Поразила стена из телеэкранов. Их было 70 и они светились всеми цветами радуги. Каждый экран — своя программа. Рассказали, что каждый экран — это отдельная коммерческая услуга, то ли частной компании, то ли государственной. Обслуживали они весь мир, и контрольная позиция высвечивалась здесь, в центре «Хьюза». За прозрачной перегородкой сидели операторы, которые следили за работой спутников.

Перешли в другой зал, тоже множество экранов, тоже операторы, но задача у них другая: следить за состоянием самих спутников, то есть за температурным режимом, положением на орбите, энергетикой. По командной радиолинии они могли внести коррективы в работу служебных систем и в положение на орбите.

Экскурсия была недолгой, вернулись в зал заседаний, поблагодарили за показанное. В ответ слышали, что они готовы



Руководство «Энергии» и «Южного» в Америке.

С.Команов, В. Дегтярев, Ю. Алексеев, С. Конюхов, Ю. Семенов, В. Филин, В. Легостаев

к сотрудничеству. Это было главное.

Опять машина, гоним на аэродром. Машины тут же сдают. Самолет, и мы в Сан-Хосе. Берут на прокат автомобили, и теперь мы на фирме «Лорал».

Опять зал заседаний, презентация. Опять те же порядки, опять услышали нужные слова о готовности к сотрудничеству, и быстро в аэропорт. Вечером мы уже в Сиэттле. Напряженный выдался денек. Утром в гостинице собрал всех наш Генеральный:

— Давайте договоримся на месте перед тем, как пойдем на заседание. Нам нужно быть едиными.

— Согласен, — быстро ответил С. Н. Конюхов, — только в соглашении нужно отметить, что мы вне Компании проводим пуски по программе «Глобалстар».

— А почему?

— Мы далеко зашли. Связали себя определенными обязательствами.

— Но в Компании, наверное, это сделать будет выгоднее.

— Мы не можем нарушать свои обещания.

Конечно, не обошлось без определенного настроения наших украинских партнеров. Во времена Союза, когда Генеральных уважали, когда они могли свободно обратиться к первому лицу государства, когда техническая политика была на первом месте по отношению к экономике, а порой перерастала и в политическую направленность, Генеральный обладал огромной властью. В нашем проекте он становился одним из партнеров. Это, безусловно, било по самолюбию и побороть себя было делом сложным.

— Нужно найти компромисс, — вступил в разговор Юрий Сергеевич Алексеев, и как будто все согласились с его мыслью, тут же продолжил, — у меня есть несколько замечаний к проекту соглашения или, вернее, вопросов.

— Первое, мы берем обязательство по фиксированию цены, хотя инфляция есть и у рубля, и у доллара. И второе, нужно решить вопрос и по самой стоимости ракеты.

— Давайте договоримся, что фиксированная цена и цена ракеты и разгонного блока будут только для определенной партии, а затем необходим пересмотр обязательств. В отношении пусков с «Глобалстаром»: давайте выйдем с предложением об их

ограниченных количествах. Вы на сколько пусков взяли обязательство?

— Пока на три.

— Давайте это и предложим нашим партнерам.

Обсудили еще ряд замечаний по соглашению. Особенно усердствовал Александр Викторович Дегтярев. Видимо, он, угадывая настроение Генерального, хотел заработать свои «очки». Наконец, все было оговорено, и мы двинулись в зал встречи. События разворачивались на шестнадцатом этаже гостиницы.

— Все готово к подписанию, — встретили нас Пер и Д. Наблит.

Приглушенный свет над столом. Лежат пять экземпляров соглашения и пять солидных золоченых авторучек. Наши зарубежные коллеги одеты, как говорится, с иголочки. Настала торжественная минута, по их мнению.

Время близилось к полудню.

— Прежде чем сесть за стол, мы тоже воспользовались вашей тактикой. Сегодня мы собрались и обсудили соглашение. У нас совместно появился ряд вопросов. Их нужно обсудить, — начал эту встречу Юрий Павлович.

На лицах П. Кристенсена, Д. Шнитлера, Д. Наблита, Р. Олсона появилось недоумение и даже раздражение.

Особенно это было заметно по Перу. Он был одним из основных идеологов этого документа. Как он нам говорил, он отстаивал интересы европейцев, и тут на тебе.

— Мы все обсудили и не раз.

— Давайте все-таки послушаем вопросы русских, — согласился Д. Наблит.

— Первый и самый серьезный вопрос — это дать разрешение Украине не в рамках компании «Морской старт» провести три пуска по программе «Глобалстар».

— Как это может быть? Ведь эксклюзив отдается Компании, и вне ее никаких коммерческих пусков не может быть — это наше жесткое правило, — ответил Д. Наблит.

— До создания Компании мы самостоятельно вели поиск партнеров и подписывали с ними документы. Мы не можем их нарушать. После этого нам веры не будет.

— А почему вы не хотите провести пуски «Глобалстара» под эгидой нашей Компании? Думаю, что вы получите свое, и Компания будет в прибыли, — спросил Пер.

— Мы зашли очень далеко. Сейчас это невозможно.

— Но вы тоже должны понимать, что без эксклюзива невозможно.

— Мы просим только три пуска.

Беседа переходила в бесконечный спор, и чем дольше он шел, тем упрямее становился С. Н. Конюхов, и тем раздражительнее были зарубежные партнеры. Чтобы разрядить обстановку Ю. П. Семенов предложил обсудить другие вопросы. Их было около двадцати.

Из напряженной обстановка стала рабочей. Двигались вперед медленно, но постепенно находили устраивающие друг друга формулировки. Надо отдать должное и норвежцам, и американцам за то терпение, с каким им порой приходилось объяснять нам законы рынка. Постепенно их терпению приходил конец. Особенно их раздражал А. В. Дегтярев из КБ «Южное». Примерно в 11 часов вечера Д. Наблит предложил сделать перерыв на обед, который ждал нас на 26-м этаже гостиницы с 5 часов вечера.

Голодные и немного возбужденные мы поднялись в шикарных лифтах в ресторан. Метрдотель очень доброжелательно встретил последних посетителей. Приветливые официантки попросили к столу, как будто была не полночь, а те самые 17 часов, на которые был заказан обед. За столом поначалу царило молчание, лишь раздавались отдельные реплики о хорошем проекте и жаль, если он развалится.

Очевидно, посовещавшись между собой, американцы и норвежцы, договорились дать эти три пуска Украине, но смотрели на нас и ожидали, что С. Н. Конюхов откажется от своих слов. Он молчал. Молчал и Ю. П. Семенов. Наконец, Д. Наблит не выдержал:

— Хорошо, мы дадим вам эти три пуска «Зенита» со спутниками «Глобалстар», но не больше!

Видно, он уже доложил руководству, что все в порядке, что соглашение готово, а может просто посовещался.

— Но учтите, больше мы на уступки не пойдем.

За столом наступило оживление, как будто тяжелый груз свалился с плеч.

Достали соглашение и тут же за столом начали его подписывать, сделав к нему небольшое рукописное приложение по

обсужденным вопросам. Опять выскочил А. В. Дегтярев : «У меня есть замечания». Не выдержал Д. Наблит, выхватил соглашение из рук и, на мой взгляд, был готов ударить Александра этим соглашением, и как бы обращаясь ко всем, сказал:

— Если еще раз будут нелепые вопросы и выпады, мы уходим.

— Успокойся, Саша, — сказал С. Н. Конюхов. Все затихли.

Пер, предусмотрительно забравший золоченые авторучки, раздал их первым лицам. Подписание состоялось. Начали фотографироваться, говорить об историческом моменте, клясться в любви и дружбе. В общем, пошел нормальный процесс «разрядки» после тяжелейшего дня.

Так, в Сиэттле 5 мая 1995 года состоялось одно из важнейших событий года, а может быть и века, а именно: без правительств, сами фирмы, известные в своих странах как основные создатели самолетов, ракет, судов, объединились для реализации запусков космических аппаратов коммерческого использования в компанию под красивым названием Sea Launch («Си Лонч» означает запуски в море).



Партнеры по проекту «Морской старт».

А. Эшли, С. Конюхов, Д. Олбоу, Ю. Семенов, Ю. Алексеев, П. Кристенсен

ИНСПЕКЦИЯ

— Как ты относишься к Р. Олсону? — спросил меня после подписания В. П. Легостаев.

— Нормально. А в чем дело?

— Его предлагает «Боинг» президентом компании.

— А Юрий Павлович согласен?

— Да, согласен. Просил узнать твое мнение.

— И как Вы думаете, какое оно — мое мнение?

Он засмеялся:

— Я только выполнял указание Генерального, поэтому и спросил.

— А норвежцы согласны?

— Но он же Р. Олсон.

Мы оба рассмеялись. Первым президентом компании Sea Launch стал Рон Олсон из Сиэттла. Мы полетели в Москву, а украинцы в Киев.

Перелет из России в Америку очень тяжелый. Он длится 10—11 часов, и проходит в светлое время. Но еще труднее переносится полет обратно. Ночью прилетели в Москву утром. В самолете Генеральный предупредил:

— Завтра собери у меня всех, кто завязан в проекте. Послушаю доклады, что сделано. Соглашение подписано. Все должны понимать, что это не игрушки. Мы свои обязательства должны выполнять. Лично беру контроль за ходом работ.

Хорошего от таких слов ожидать мало. Поэтому прямо с самолета поехал на предприятие. Собрал всех руководителей. Коротко рассказал о поездке. Стал смотреть материалы. По каждой системе была уже проделана определенная работа. Исходные данные, ТЗ, состав систем были уже определены. Договорились, как вести доклад. Уставший, а точнее измотанный перелетом и разборкой, дома просто рухнул на кровать.

Утром совещание. Генеральный спрашивает:

— Кто доложит?

— Каждый по своей системе.

— Хорошо. Кто первый?

Встал В. Н. Бодунков:

— Я доложу по системе газоснабжения.

— Где плакат?

— ?

— Спрашиваю, где плакат? — все больше раздражался Генеральный.

— Мы выдали ТЗ КБ «Арматура» (г. Ковров), выдали исходные данные, определили полностью состав системы.

— Где плакат? Я могу это все видеть на плакате?

— У нас это все отпечатано. Вот посмотрите.

— Ничего смотреть не буду. Вы не готовы. Кто следующий?

М. В. Лихачев встал, чтобы доложить по заправочным системам.

— Ты тоже без плаката?

— Мы сделали их в малом масштабе.

— Я могу их видеть?

Михаил достал листы малого формата.

— Я не вижу. Это не плакаты. Не готов. Садись. Хочу предупредить, что все работы беру под личный контроль. Для начала лишаю надбавки к зарплате руководителей. Через день жду доклады как положено. Когда мы делали орбитальный корабль и вводили в строй МИК, у меня все было расписано до мелочей, и все на плакатах вели ежедневный контроль, и на плакатах было видно, что делается. Все свободны.

Стали расходиться.

— Ну и ну! — думаю.

Такого оборота никто не ожидал. Видно, стиль и манеру работ нужно корректировать под Генерального.

Порой было непонятно, как работают с Генеральным мои коллеги по пилотируемой тематике. С каждой мелочью бегут советоваться, и не дай бог после совета что-то подправить, пусть и не совсем рационально было техническое предложение. Но высказывать свое мнение Генеральному было опасно.

Руководитель — тоже человек. А человеку свойственно ошибаться. Но хороший руководитель признает свои ошибки и их исправляет. Принятие того или иного решения связано с информацией, которой обладает принимающий решение. Ошибки возникают от того, что объем информации на момент принятия решения был мал. Поэтому к чести наших руководителей нужно



М. И. Степанов, В. Н. Бодунков, М. В. Лихачев

сказать, что они не торопились в своих решениях, а всесторонне изучали вопрос. Недаром русская пословица говорит: «Утро вечера мудренее». Значит, утром может появиться дополнительная информация, которая может внести коррективы в то или иное решение.

Вот и в этом случае я понял, что у Генерального не было информации по работе. Понял свою вину, что не докладывал часто, не советовался. При работе с прежним руководством докладывались только стратегические решения и советовались по

направлениям действий. Здесь стиль был другой. Нужно было принимать его как должное. Осталось чувство вины перед своими.

После совещания захожу к Генеральному. Будто мы не летели вместе 10 часов.

— Разрешите доложить?

— Мне нечего докладывать. Ты лично отвечаешь за это направление. Учти!

— Не хочу оправдываться, но сделано много, а в пятницу будут и плакаты.

— Вот тогда и посмотрим.

Генеральный вызвал В. П. Легостаева:

— Виктор, прошу, проверь, все ли выдано и что сделано.

— Хорошо, к пятнице будет сделано.

— Если хотите наказать, то наказывайте меня, — обращаюсь к Генеральному, — значит, это я не организовал и не потребовал, а наказывать моих подчиненных за то, что не подготовились к докладу, сурово.

— Они не мальчики. Должны понимать, что дело серьезное и спрос с тебя и с них будет самый строгий.

— Сегодня В. Н. Бодункову исполняется шестьдесят лет, а он вместо подарка получил снятие надбавки.

— В. Н. Бодункова не будем наказывать, — смягчился Ю. П.

— Оставьте в приказе только меня, — повторил свою просьбу.

— В пятницу посмотрим, — ушел от разговора Генеральный.

Зная характер Генерального, подумал, что «грозу» пронесло. К пятнице мы все сделаем, что требует Генеральный. А там посмотрим. У руководства отходчивый характер. Два дня отделения проработали до полуночи, и хотя вся информация была уже в компьютере, не хватало плотеров, чтобы вывести ее на плакаты. Многим пришлось делать по старинке: на обратной стороне миллиметровки фломастерами крупно писать состав систем, отмечать на них выдачу ТЗ, исходных данных, согласование этих документов смежниками.

Картина вырисовывалась неплохая. Благодаря личным связям, которые установились при создании «Энергии—Бурана», смежники уже втянулись в нашу работу, деньги за которую мы только обещали.

В пятницу весь кабинет был завешан плакатами. Докладов не потребовалось: все было видно на стенке.

— Вижу, поработали, — оценил Генеральный.

— Что скажешь, Виктор?

— Да, Юрий Павлович, я проверил все ТЗ, исходные данные выданы и практически все согласованы.

Я с удовлетворением выслушал это сообщение. В. П. Легостаев занимался разработкой систем управления. Эрудированный, один из ведущих специалистов в своей области, он обладал хорошей логикой мышления. Ко всем вопросам подходил с системных позиций. Так и в нашем случае — разложил весь «пасьянс» по



Виктор Павлович Легостаев

всем системам. Ко мне он не обращался, а поработал с исполнителями. Так что картина, положенная Генеральному, получилась объективная. После совещания все разошлись. С В. П. Легостаевым остались в кабинете.

— Вижу, сделано немало. Но ты должен понимать, насколько серьезно мы влезли в проект. Никому не позволю его провалить. Ты меня понял?

— Понял.

— Приказ пока придержу. Но смотри!

— Приезжает Р. Олсон. Хочет посмотреть, как у нас развернуты работы, — говорит Легостаев В. П.

— Лучше бы деньги перевел. Мы только всем обещаем заплатить. Цены растут, и завтра может не хватить отпущенных средств, — вставил я свою реплику.

— Рон хочет, чтобы мы показали ему наших основных смежников, — продолжал В. П. Легостаев.

— Нужно показать, — согласился Ю. П., — только предупредите начальников, пусть подготовятся к встрече. Хотя бы чистоту наведут. Распиши программу, созвонись со всеми и согласуй дату посещений.

— Смежники не только в Москве. А дней у нас отведено не более пяти.

— Возьмешь самолет, — разрешил Генеральный, — команду А. Л. Мартыновскому дам.

На том и порешили.

Показать Президенту компании Sea Launch, что сделано много, значит он поймет, что можно поволынить с оплатой. Сказать, что мы ничего не сделали, так как нет денег, тоже нельзя. Это означает, что у нас работы не развернуты. Нужно было найти, как говорят, золотую середину. Пришлось переговорить со всеми директорами. Договорились, что покажем только этап работ проектный, а дальше остановка — нужны средства.

Первыми посетили Днепропетровск. Там же остались и ночевать.

Огромный завод работал на 30—40% своей мощности. Производство ракет, как говорится, еле теплилось. Заказов-то практически не было. Но все технологическое оборудование, контрольно-испытательная станция были в идеальном состоянии.

Прошли далее по механическим цехам. У станков — металлическая стружка. Американцы переглянулись, глазами друг другу показывая на стружку. Было понятно, что они увидели работающие станки. Сопровождал по цехам главный инженер Сичевой В. И., он с такой любовью говорил о заводе, что сразу можно было понять, что он патриот своего предприятия. Вечером традиционный ужин с горилкой, салом и обилием различной снеди.

Утром вылетели в Ростов-на-Дону. Небольшое предприятие «Ирис» было на грани развала. Разрабатывали они для нас пульта управления пуском. Денег они давно не получали, но по нашему направлению работали. На осмотр ушло часа два. Затем в кабинете директора обед по-русски. Нашим ребятам пришлось организовывать и это. Даже на обед для гостей денег не было.

Самолет — и мы уже в Воронеже на механическом заводе. Для разгонного блока они делают двигатель. Когда-то этот двигатель разработало наше КБ, и изготавливал наш завод, а затем ракетный двигатель передали в серию в Воронеж. Завод мощный с хорошими традициями.

Походили по цехам. Сопровождал директор ВМЗ А. И. Часовских. Наверное, это был самый молодой директор в России, который командовал таким гигантским заводом. Создавалось такое впечатление, что нашим зарубежным коллегам все виделось в диковинку. Казалось, что они не были уверены, что мы можем создавать такую сложную технику. А тут в цехах завода воочию можно увидеть фантастические изделия.

Опять: русский обед, самолет, Москва.

На утро отправились в Ковров к Ю. А. Арзуманову (КБ «Арматура»). Новенький микроавтобус «Форд» резво бежал по шоссе. Хорошо, когда едешь час, ну два. А тут четыре.

— А что, у вас нет малых аэропортов, — спросил Р. Олсон, — теряется много времени на дорогу.

— У нас не развита малая авиация. В основном ею пользуются на периферии. А здесь, под Москвой, нет необходимости.

— Это плохо, — опять резюмировал Рон.

За Владимиром нас встретила «Волга» директора. Небольшое предприятие, специализирующееся на выпуске различной арматуры. Очень интересный обход по предприятию. Обычно начинают с металла, литья, механики. А тут сразу провели в

сборочный цех. Чистота, отдельные кабины для сборки арматуры. Здесь же испытательные стенды, и даже стали показывать весь технологический цикл изготовления. Опять на американцев произвело впечатление. Вопросы они задавали примерно везде одинаковые.

— Знают ли, что нужно делать для проекта, как по срокам, и все ли исходные данные у них есть?

Ответы были удовлетворительными, и везде звучало, что уже необходимы средства.

Пообедали, а наверное, сразу и поужинали в небольшом уютном кафе. Не обошлось, конечно, без русской водки. Так уж повелось у нас, как гость, так обязательно бутылка на столе. Американцы сначала удивлялись, а потом привыкли, только говорили: «Ах, моя печень», но принимали не хуже нас. Обратная дорога была короче. После сытного обеда в микроавтобусе царил сонная атмосфера.

На утро опять самолет. На Урал, в Нижний Тагил. Сели на один из военных аэродромов. Сразу поразило, что на стоянке стоят сотни истребителей МиГ и все зачехленные. Аэродром, казалось, спал. У трапа встретил генеральный директор «Уралкриогенмаша» Зашляпин Р. А. со своим заместителем Черемных О. Я.

— С благополучным прилетом.

На наши удивленные взоры в сторону стоящих самолетов ответил:

— Выводим войска из Германии.

— А дальше, что с ними (самолетами) будет?

— А кто знает.

— Неужели спишут, разрежут и все? Можно же продать.

— Наверное.

На том и кончились разговоры.

Дорога на предприятие была недолгой. Проехали огромные корпуса завода.

— Стоит, нет заказов. А какие здесь делались танки! Теперь никому не нужно, — пояснил Рудольф Александрович Зашляпин.

«Уралкриогенмаш», по сравнению с танковым заводом, казался малюткой. Но огромные криогенные емкости на железнодорожных тележках говорили о другом. Емкости были не стандартными железнодорожными цистернами, а раза в полтора длиннее. Они вобрали в себя максимальные размеры, которые позволяла

железная дорога. Начиная от разметки до автоматической сварки — все делалось здесь. Здесь же делалось необходимое управление. Эти емкости мы и планировали использовать, как наземные хранилища ракетных топлив.

Все понравилось. Опять обед. Обмен сувенирами и — к самолету. Затянувшийся обед не позволил прибыть к назначенному времени. У самолета нервно ходил наш командир В. И. Пяткин.

— Мы не поздно?

— Можете не торопиться. Вылет не дадут!

— Как? Почему?

— Уже смеркается, а аэродром дневной. Он не оборудован светотехникой.

— Что делать?

— Нужно уговорить диспетчера.

— Послушай, Рудольф, ты как Генеральный, можешь переговорить?

— Попробую.

Время работало не на нас. Через пять минут Рудольф Александрович вернулся.

— Взлет дадут под вашу ответственность, зовут командира. В. И. Пяткин бегом помчался в аэровокзальное помещение.

— В самолет! Взлет дали.

Переживания командира были связаны с тем, что на завтра он был поставлен в план-полета и должен лететь с Генеральным. Срыв полета с Генеральным мог привести к осложнениям. Выруливаем на ВПП. Практически не останавливаемся, начинаем разбег. Стою в кабине пилотов. Обстановка спокойная. Есть отрыв, и через несколько минут наступает темнота. За солнцем мы не успевали. Капли пота на лице командира говорили, что взлет был непростым.

Захожу в салон.

— Все в порядке? — и как бы отвечая себе, Рон сказал, что они не сомневались.

— Мы тоже, — отвечаю, хотя и вытираю мокрое лицо.

Надолго запомнился этот взлет.

Осталось осмотреть предприятия Москвы. Посетили «Криогенмаш». Его директор В. Е. Курташин был немного

недоволен, что большие емкости были отданы Уралу. Когда выбирали, кто будет делать, исходили из цены. Об этом напомнили В. Е. Курташину.

— Мы покажем вам производство и хочу заверить, что мы еще никого не подводили.

Пошли по заводу. В цехах чувствовалась жизнь. Зашли в музей. О. П. Литовка показал рабочие схемы.

Ну, думаю, началось. Наши не предупредили. Как потом выяснилось, предупредить-то предупредили, но тактика у криогенмашевцев была другая. Они хотели полностью взять на себя всю криогенику и систему заправки. Вот и показали, что ушли далеко вперед.

— Это хорошо, — резюмировал Пер Кристенсен. Он прилетел в Москву с опозданием и только на четвертый день присоединился к нам.

— Мы думали, что у всех работа продвинулась так далеко.

То, что все ушли в разработках далеко вперед, сомнений у меня не вызывало. Но внутри рождалась злость на наших партнеров — ведь деньгами и не пахнет, а работу давай. Поэтому перед нами стояла дилемма: сказать, что мы сделали много, то это будет воспринято, как будто нам грош цена, мы можем и бесплатно поработать, сказать, что не работаем тоже нельзя, ведь мы инициаторы проекта и должны опережать разработки. Так и приходилось крутиться между двух огней.

В КБТХМ у М. И. Степанова дела обстояли не хуже. Небольшое КБ, которое занималось разработкой системы заправки компонентами и сжатыми газами блока ДМ, находилось в Москве. Посещение этого предприятия вызвало некоторое чувство удовлетворения у американцев. Все системы просто тиражировались с уже апробированных наземных систем, которые применялись на Байконуре. Михаил Иванович лично прошел по небольшим цехам и доходчиво объяснил, что проблем у него по системам нет, есть только одна проблема — сделать производственный задел, а для этого нужны деньги.

Небольшой обед, и переехали в РНИИ КП. Предприятие было в бедственном положении. Цеха не работали. На заводе тишина. Е. Н. Галин долго объяснял, чем они занимаются, что в их руках лежит система радиоконтроля, управления и связи, что они не

подведут и даже нашли практически готовую антенну, которую можно установить на сборочно-командное судно.

Партнеры, как губка, набирали информацию. Не часто на лице Р. Олсона можно было увидеть усмешку.

Организация посещения за такой короткий срок многих предприятий, когда-то закрытых, было делом не легким. Объяснили партнерам, что посещение НПО автоматики и приборов будет очень ограниченным, что было также принято с пониманием. В. В. Морозов просто рассказал о принципах построения системы управления и ее эксплуатационных особенностях.

На следующий день запланировали поездку в КБ транспортного машиностроения к Г. П. Бирюкову. Встретили нас в только что оборудованном зале для переговоров. Настроение у Р. Олсона и Пера Х. Кристенсена было агрессивным.

Дело в том, что наша организация взяла на себя головную роль по стартовому комплексу, оставив за КБТМ только то, чем занималась непосредственно сама организация. Увязку всех



В КБТМ

систем, участвующих в пуске, наше 6-е отделение во главе с В. Н. Бодунковым взяло на свои плечи. Назрел конфликт. Дошло до взаимных обид. Г. П. Бирюков обратился перед встречей, тайком от нас, к нашим партнерам, где рассказывал, что РКК «Энергия» не в состоянии сделать такую работу. Его сильно поддерживал Генеральный КБ «Южное» С. Н. Конюхов. Все боролись за свои рабочие места.

Гонору и в борьбе за свои работы было не мало. Некоторые руководители чувствовали себя «великими» и даже шутки не воспринимали. Порой смотришь на таких людей и думаешь, как могли они вырасти до руководителей? Отсутствие логики мышления, постоянное хвастовство. Показывая свою значимость, они не предполагают, что выглядят смешными в глазах людей, которые уже узнали им цену. Но для новичка это выглядит внушительно.

Разговора по делу в КБТМ не получилось. Вместо того, чтобы рассказать, как продвигаются дела по пусковому столу, кабель-мачте, охлаждению пусковой установки, начались разговоры, что РКК «Энергия» их недооценивает, что без них проект просто может не состояться, что только они комплексно понимают все вопросы старта ракет, а уж о своем автоматическом старте «Зенита» они говорили с полным восторгом.

Вначале я даже не понимал, о каком автоматическом старте шла речь. Ведь еще во времена С. П. Королева для боевой ракеты нашей организацией был спроектирован, разработан и испытан полностью безлюдный старт. Вспомнил и нашу ракету «Энергия», где старт тоже был безлюдным, все находились в бункере за несколько километров от «нулевой» площадки (так называлось место старта ракеты). А здесь с таким упоением рассказывалось об автоматическом старте, что порой завидуешь, сколько эпитетов можно произнести казалось бы по несущественному делу.

А ведь это тоже искусство: показать свою работу. Пусть она необъемная, небольшая, но чувство гордости за нее переполнило наших смежников.

У гостей настроение было непонятное. Им нравилось, что внутри лагеря «русских» есть раздоры. Это им только на руку. На этом можно сыграть на уменьшении цены за работу. И здесь же на

совещании представители КБТМ ставят вопрос о прямом договоре и прямой оплате их работ.

— Мы, кажется, зашли не в ту сторону. Мы приехали обсудить и послушать, что сделано, как идет ход работ, — пытаюсь перевести разговор в деловую сторону.

— Не в этом дело, — вмешивается Г. П. Бирюков, — нужно решить главное — как мы работаем, а затем о ходе работ.

— Настаиваю на докладе о ходе работ. Мы выдали вам ТЗ, вот и расскажите, что сделано.

Зарубежные партнеры молча слушали нашу перепалку, опустив головы.

Звонок Генерального прервал наши выступления.

— Вячеслав Михайлович, Юрий Павлович интересуется как идут дела! — в трубке слышался голос В. П. Легостаева, нашего вице-президента по внешним экономическим связям.

— Да никак, — резко ответил я в трубку и, чтобы слышали наши коллеги из КБТМ, продолжал, — вместо делового обсуждения идут нападки на нашу фирму, что мы не так себя ведем, что не справимся с головной ролью и так далее.

— Да, ну и дела. Воюй, — сказал он в ответ.

Время было позднее. Все изрядно устали.

— Предлагаю перекусить, — предложил хозяин предприятия.

Пришли в небольшую соседнюю комнату. Обеденный столик был накрыт, не без водки конечно. Взяли тарелки и рюмки. Налили, пожелали друг другу здоровья и разошлись на мелкие группы.

— Ты не злись, — подошел ко мне Геннадий Павлович Бирюков, — ты должен нас понять, мы хотим работать. Но мы, работая с КБ «Южное», были головными по старту, и нас не устраивает та роль, которую вы нам отводите. Да и рабочие места из-за этого у нас поубавились.

— Это другой вопрос, — отрезал я. — Вы же показали, что мы не едины. Теперь жди сюрпризов от партнеров. Надо было рассказать о ходе работ, а вопросы по стратегии ты бы решал с моим Генеральным.

Внутри все кипело. Сдерживаюсь, чтобы не наговорить резкости. Улыбаемся (наверное научились у американцев).

Подошел к Ирине и Перу, поговорили о чем-то несущественном. По виду Пера понял, что он затаился. Интересно, что он задумал?

Утром звонок Генерального. По голосу и тону понял, что уже «накапали» на меня.

— Что там у тебя с Г. П. Бирюковым? Что за скандал?

— Да скандала не было. Просто не получился разговор по деловому.

— Это ты и виноват, — сделал вывод Генеральный, — у тебя сегодня еще есть посещения?

— Да, последнее НИИ «Радио».

— Поезжай, потом доложишь.

Его тон ничего хорошего не предвещал. Сразу вспомнил физиономию Пера. Видно, был разговор по телефону, может, В. П. Легостаев тоже доложил. Вычислять ситуацию не стал. Было не до этого.

Поехали в НИИ «Радио» к Зубореву Ю. Б. — бывшему заместителю министра связи СССР. Встретили радушно, показали антенны, доложили, что проблем, кроме финансовых, нет.

Все посещения были позади. Как у нас было принято, обычно после таких мероприятий подводят итоги.

Здесь было не так.

— Я сегодня вечером улетаю, — сказал, обращаясь ко мне, Р. Олсон.

— Разве?

— Да. Я и так задержался.

— Обычно подводят итоги. И мне кажется, что вы улетаєте не совсем довольные нашей работой. Скажите честно. Вы нам не верите?

Р. Олсон опустил голову, задумался.

— Вы считаете, что мы не «раскрутили» еще работу? — продолжал докучать его своими вопросами.

— Да, и еще не убежден, что все, что вы показали, соответствует реальности, что вы все сделаете. У меня остались вопросы.

— Вы сомневаетесь в нашей искренности?

— И да и нет, — сказал он улыбувшись.

— Очень жаль. Даже одно то, что мы сумели организовать в течение недели посещение наших смежников, по-моему говорит о

многом. Еще год назад я и представить себе не мог, что такое возможно.

— Я благодарю за эти поездки. Но вопросы остаются.

— Не сомневаюсь. Только очень жаль, если они относятся к нашей искренности.

Олсон улыбнулся и ничего не ответил.

— На память хочу подарить тебе макет нашей новой разработки, разработки «Боинга».

Его помощник достал из сумки макет самолета Боинг-777.

— У нас когда-то было хорошее вино три семерки, но это другие семерки. Благодарю за подарок, — сказал я.

— Это будет лучший самолет в мире.

— Успехов вам в этом.

— Через неделю предлагаю встретиться в Осло. Давай вместе посмотрим, что там сделано.

— Хорошо, доложу Генеральному.

Пожав руки, мы расстались.

Утром серьезный разговор у Генерального. Вывод: ты не дипломат.

Понял, что процесс по мне пошел. Нужно быть осторожным в выражениях. Но за этим крылось что-то еще. Нужно было думать и думать.

Неделя пролетела очень быстро. Вот и Осло. Напротив офиса «Кварнера» сняли офис для компании Sea Launch. Красивое место в горах. Ажурный мостик связывал теперь два офиса.

Офис по «Морскому старту» был стандартный, отдельные комнаты-кабинеты и зал для обсуждения. У каждого своя комната, телефон и прочие канцелярские принадлежности. Огромный общий ксерокс-автомат.

Нам за это время предстояло окончательно определить облик судов.

К нашему удивлению, норвежцы ушли далеко вперед. Они уже сделали чертежи и сдали их на заводы. На наши вопросы, как это согласуется с ракетными системами отвечали, что все увязано по предварительным данным. По принятой у нас схеме запускать чертежи на производство разрешалось только после выпуска согласовательного чертежа. А здесь, на свой страх и риск, норвежцы все чертежи сдали в производство.

К моему удивлению, Пер демонстративно отклонился от работы над проектом. Все поручил Л. Бьорну.

А. Н. Шорин, В. В. Либерман, ребята из КБОМ и КБ «Южное», внимательно изучили представленные чертежи. Конечно, не обошлось без ошибок. Ошибки бывают разные, одни из-за недостаточности информации, другие из-за неправильных расчетов, а третьи — умышленные. А вдруг пройдет. Так, к стартовому столу отнесли и комнаты обслуживания заправочных устройств.

— Такого не может быть. Стол есть стол, а обслуживание — это функции платформы, — вступили в спор с Л. Бьорном.

— У меня есть данные от вас, что комнаты — принадлежность стола.

— Откуда это следует?

Л. Бьорн приносит небольшой листик, на котором изображен план пускового устройства и примыкающей комнаты, обозначенной, как «пусковой стол».

— Вот видите.

— А кто подписал это? У нас так не принято. Это не документ.

— Но это писал не я. Написано по-русски. Значит комнаты — это принадлежность стола.

Нас возмутила такая позиция. Ведь этот лист, как мы поняли, появился тогда, когда Л. Бьорну рассказывали принципиальное устройство пускового стола, и кто-то не совсем аккуратно сделал эту надпись. Вот теперь и расхлебывай. Дело было даже не в том, что сделать это было трудно технически, а в том, что это дополнительные деньги. А их ни у нас, ни у норвежцев не было. Обычно, когда говорят о цене, то подразумевают определенный состав систем и агрегатов, который соответствует цене. И если это понимание разное, то потом наспориться можно до одурения.

Пошли к Р. Олсону. Он долго слушал нас. Но его мнение было на стороне норвежцев. Он тоже слепо верил этому злосчастному листочку. Мы были тверды в своем и настаивали на согласовательном чертеже. Ответа мы не получили. Это потом норвежцам добавят денег и они введут в свой проект на платформу эти комнаты. Это один из примеров, как шла работа. Но это было мелочью по сравнению с большими промахами. А они тоже вскрылись во время этой встречи.

Вместе с партнерами из КБ «Южное» (Команов В. Г., Грибачев Л. А.) разбирали еще раз технологию установки ракеты на пусковой стол.

Вспомнили наши споры, что лучше — танкер или платформа. К радости наших южных коллег, выяснили, что при перемещении установщика с ракетой, платформа сильно проседает, то с одного края то с другого. Простые расчеты говорили, что наклон ракеты от вертикали может достигать недопустимого значения.

Показали расчеты норвежцам.

— Вы неправильно считаете. Это дело очень сложное. Мы, судостроители, проведем расчеты сами, — сказал Пер.

— Может мы и не судостроители, и не понимаем в тонкостях морских расчетов, но простое приближение говорит о недопустимости наклона платформы, — возразил В. В. Либерман.

Он простыми схемами старался объяснить, как он проводил расчеты. Но видно было, задето самолюбие норвежцев.

— Мы посмотрим еще раз и дадим ответ, — сказал Пер.

Два дня норвежцы не показывались в нашем офисе.

— Мы нашли очень простое и замечательное решение. В районе стола установим еще две колонны.

— Как понимать?

— Очень просто. Разрежем поплавки. Вставим в них проставки, тем самым их удлиним и поставим специально под столом две колонны. Мы все еще раз посчитали, наклон платформы в пределах допуска.

— А сколько работы?! Ведь это все нужно переделать.

— Это наши проблемы. Мы связались с заводом в Ставангере. Они уже купили металл и готовы выполнить эту работу.

— И сколько это будет стоить, насколько это удорожает платформу?

— Это небольшие деньги. И сроки мы не сорвем.

— Это нужно доложить на собрании партнеров. Вопрос очень серьезный.

— Думаю партнеры нас поймут, — резюмировал Пер.

— Будем надеяться, — сказал Р. Олсон, — это опять стоимость проекта. Мы и так перебрали все лимиты.

— Добавка будет небольшой.

Так и решили. Норвежцы (нужно отдать им должное), не дожидаясь решения партнеров, срочно переделывали проект платформы. Используя совершенные компьютерные программы, они буквально за два—три дня поменяли облик платформы.

— Я послал факс Юрию Павловичу Семенову — это как бы мой отчет по поездке в СНГ, в котором выразил беспокойство развитием проекта в России. Мы не увидели сквозных графиков создания ракетных систем по стартовой платформе и по сборочно-командному судну. Свою обеспокоенность я довел до высшего руководства, — Р. Олсон выпалил мне свою тираду, опустив глаза.

— А где обещанные деньги? — тут на меня напала злость. — Вы их обещали с момента образования Компании. Уже прошло больше квартала — одни обещания.

— Деньги не главное, мы эту проблему решим.

— Вот и решайте. Под мое честное слово работают десятки предприятий, под гарантии Генерального они развернули работы, практически закончился выпуск проектной документации, нужно покупать металл и налаживать производство, а без денег это сделать трудно.

— Мы понимаем.

— Тогда и решайте.

— Но я остаюсь при своем мнении.

— Что вы предлагаете?

— Я пришлю к вам наших людей, хотелось бы, чтобы они уехали с графиками работ. Мы будем за этим внимательно следить.

— Хорошо. С графиками мы разберемся. Это для нас дело привычное. Постарайтесь решить вопрос финансирования.

Разъехались из Осло. Как обычно — доклад Генеральному. Доложил о состоянии работ по платформе, ее доработкам.

— Это их дело. Но ты не дорабатываешь. Завтра собери всех, проведем совещание.

По тону шефа понял, что ничего хорошего от совещания ждать не приходится.

— Виктор, зайди, — пригласил Генеральный В. П. Легостаева. — Я попрошу тебя проверить, как идут дела по «Морскому старту». Есть недовольство наших партнеров.

— Хорошо, Юрий Павлович, — как всегда с готовностью ответил Виктор Павлович.

Мне казалось, что после этого Легостаев В. П. пригласит меня к себе и мы подробно поговорим о морских делах. Но алгоритм у вице-президента был другим. Как истинный системщик он нарисовал «шахматку», где были расписаны наши смежники и состав обменных данных и документов. К ним относились: исходные данные, выдача ТЗ, его согласование, определение лимитов стоимости и сроки создания.

Он вызывал по очереди руководителей наших отделений. Это были и разработчики, и кураторы наших смежников.

К моему удовлетворению «шахматка» стала заполняться, остались пустыми только клеточки финансирования.

На следующий день совещание.

— Я всех предупреждал, что эта тема главная для вас. Если вы сорвете работу, я просто разгоню ваши отделения. От вас одни убытки.

— Начало было многообещающим.

О каких убытках для предприятия шла речь, никто из присутствующих не понял. За счет средств других тем мы могли жить, не обращаясь к фондам предприятия. Видно кто-то накрутил Генерального, кому-то это было выгодно.

— Давайте послушаем доклады. Кто первый? — продолжал Генеральный.

Как обычно начали с отделения 6. По их линии было наибольшее количество смежников. В. Н. Бодунков ответил на все вопросы. В. П. Легостаев посмотрел свои записи и подтвердил, что все, что можно было сделать, отделением выполнено, и тут же показал Генеральному свою «шахматку». Это успокоило Генерального. Разговор перешел на технические проблемы. Особенно беспокоило Генерального то, что мы взялись за старт «Зенита», что это головная роль была за нами, за РКК «Энергия», а не за КБТМ, сумеем ли мы справиться с этой задачей. На все вопросы давались утвердительные ответы. Это касалось и создания автоматизированной системы управления подготовкой пуска.

— У нас есть опыт создания подобной системы для РН «Энергия». Мы хорошо понимаем, что нужно делать. Работа «завязана». — Пытался убедить Генерального И. В. Земцов.

Тот вроде соглашался, но по лицу было видно, что его гложут сомнения.

Разговор зашел о графиках создания.

— Через неделю графики создания, согласованные с нашими смежниками, должны лежать у меня на столе.

В то время факсимильная связь не была еще так сильно развита. Пришлось срочно командировать наших специалистов к смежникам. Только по платформе нужно было сделать 16 крупных графиков и по командному судну — 18. Это только головные, за ними были графики второго порядка. Через неделю прилетали американцы. Пришлось мобилизовать все силы. Напряжение было громадным. Уход с работы в 9 часов вечера стал нормой. Голова за ночь не успевала отдохнуть. Суббота была обычным рабочим днем. Все равно не успевали. Пришлось работать в воскресенье.

Привез на работу своего сына Павла в помощь. Американцы, которые с нами работали не в нашем ритме, были очень удивлены, как это бесплатно люди вышли на работу и работают упорно над «увязкой» графиков. Закончили поздно.

Все графики были готовы, получены «квитанции» от смежников по согласованию этих графиков.

Утром доклад Генеральному. Американцы были удовлетворены, они получили то, что хотели. Теперь необходим ежемесячный контроль работ по графикам. На том и порешили.

Громадина проекта наваливалась все сильнее и сильнее. Казалось, голову вытащили, хвост увяз и наоборот. Техническая сторона была уже более-менее увязана. А вот организационная оставалась не ясной. Нужно все оговорить в самом начале работ по проекту. Потом будет поздно. Стали рисовать различные структуры управления. Нужно было это хотя бы в первом приближении оговорить с «Боингом» и руководством Sea Launch.

Через месяц вылетаю в Сиэтл. Нас встречает как всегда Наташа Магваер. Опять известная нам гостиница. Утром на фирму. Для программы Sea Launch «Боинг» арендовал специальное здание. Отдельные кабинеты у Р. Олсона, П. Инъярта и у других руководителей Компании.

ОТСТУПЛЕНИЕ

Порой просто удивляешься, как это американцы умеют быстро менять место работы, помещения, районы города, сами города. Кажется, что американцы так и остались кочевниками.

Уже гораздо позже в разговоре наши коллеги американцы действительно подтвердили эту мысль. Для них не составляет труда переехать в новый город, новый штат, на север, на юг, на запад или восток. Лишь бы была работа. Везде одинаково создано все для быта. У них не возникает вопросов с продуктами питания, телефонной связью, с парковкой автомобилей, с жильем. Везде все одинаково благоустроено. Нас это очень удивляло. Ведь у нас так жить просто невозможно. Во-первых, паспортная прописка приковывает людей на одном месте. Жилье поменять, продать невозможно. Это собственность государства. А об окружении — друзьях, дачах, гаражах — и говорить не приходится. Работы было навалом в любом месте, только не ленись. Мы тогда и не представляли, что через несколько лет все наши постулаты будут похоронены. Но в то время чувство Родины для нас неразрывно было связано с местом нашего жилья. Наверное, наша бедность спланивала людей. Нам с детства прививали чувство коллективизма и равенства. С одной стороны, в этом много хорошего.

Коллективный труд был более радостным и доставлял больше удовольствия. Наши праздничные сборы, демонстрации, а после них застольные встречи с друзьями по работе в неформальной обстановке очень сильно роднили нас.

Никаких националистических выпадов в наших коллективах не допускалось.

По своим убеждениям мы, действительно, превращались в общество — советский народ. Людей ценили по знаниям и умению работать. Наверное, это было не в каждом коллективе, но мне в этом смысле повезло. По роду службы встречался с армянами и украинцами, белорусами и узбеками, евреями, и никогда не возникал вопрос о национальности. Это гораздо позже кому-то стало выгодно разжигать националистические разногласия.

Сколько погибло при этом невинных людей! Но повторяю, кому-то это выгодно.

А американцы живут тихо и мирно. Нет у них проблем ни с национальностью, ни с цветом кожи людей. Наша пресса много писала об этом.

Но, побывав в Америке, мне ни разу не пришлось столкнуться с расовой дискриминацией. Наоборот, многие американцы жалуются, что государство заигрывает с неграми или их потомками. Слово «негр» не произносится, это оскорбительно. Есть темнокожие и все. Как бы извиняясь перед теми, кого, как рабов, привезли и продали поселенцам, в отношении темнокожих приняты самые гуманные законы. Сегодня не сенсация, что в космос летают люди с другим цветом кожи. Нет различий. А у нас, как с цепи сорвались. Раздирают бывший Союз националистические чувства. Все больше и больше разделяются границы не существовавших ранее государств.

Когда все это кончится? Нас успокаивают американцы, что нужно все пройти: и преступность, и наркоманию, и проституцию, и... А почему мы должны это проходить? Опять огромный вопрос.

Как хочется верить, что этот путь закончится при нас и не достанется потомкам его проходить.

РЕОРГАНИЗАЦИЯ

В Сиэтл прилетела большая делегация из России и Украины. Предстояла напряженная работа по определению роли партнеров в общих вопросах по проекту. К таким вопросам относились вопросы по баллистическому обеспечению пусков, вопросы управления проектом, в том числе и управления ракетными средствами, вопросы передачи телеметрических данных во время полета и обеспечения информацией руководителей проекта, вопросы организации центров управления полетами и, конечно, вопросы финансирования отдельных задач, которые не вошли в определенные лимиты.

Утром следующего дня нас, всю группу: и русских, и украинцев, доставил в новый офис небольшой уютный автобус.

Сразу с В. Г. Комановым пошли к Р. Олсону. Нужно было представиться по случаю нашего прилета. Безусловно, он был в курсе, что мы прилетели. Р. Олсон торопливо собирал бумаги. Улыбнулся своей располагающей улыбкой, поприветствовал нас:

— Я сейчас улетаю в Осло.

— ?!

Мы недоуменно переглянулись с Володей. Как-то непонятно. Мы прилетели, а он сразу улетаёт, даже не оговорив основных вопросов.

— Буду подписывать контракт на платформу. Время поджимает, — пояснил Р. Олсон цель своего отъезда.

«Видно, норвежцы неплохо поработали с компанией, раз такая спешка. Это с нами контракты могут подождать, а с норвежцами не проходит», — делаю вывод для себя.

— Интересно, по какой цене? Это ведь не секрет для нас?

— Конечно, нет. Мы определили цену в 86 миллионов.

— Кто это мы?

— Я и «Кварнер» в лице Пера Х. Кристенсена.

— Но лимиты были другие и подписаны всеми партнерами. И существенно меньше.

— Не знаю. Я опаздываю на самолет.

— Мы не согласны, — только и успел сказать вдогонку.

Все подробно рассказал Команову. Это был третий случай, когда норвежцы поднимали цену без согласия русских и украинцев.

Вспомнил первый случай, когда платформа продавалась за 25 миллионов, а потом цена выросла до 40 миллионов. Вспомнил, как получил замечание от Генерального, что, якобы, считаю чужие деньги.

Второй случай, когда ее цена подскочила до 47 миллионов долларов, и вот сейчас — это уже третий случай. Придется в третий раз остановить норвежцев.

Звоню Генеральному. Докладываю обстановку:

— Так не годится: уже в третий раз идет повышение цены без согласия нашего и южан. Ведь цена проекта вырастет на эту величину, а еще не профинансированы вопросы, которые мы прилетели сюда обсуждать.

— Я все понял. Постараемся это отрегулировать, — успокоил меня Генеральный.

— Ты понимаешь, что нажил себе врагов этим звонком, — вмешался В. Г. Команов.

— Каких врагов?

— Среди норвежцев. Они тебе этого не простят. Да и Р. Олсон тоже. Видно, у них есть договоренность.

— По таким вопросам я обязан ставить в известность Генерального. Он внимательно следит за стоимостными показателями. Он же им гарантировал соблюдение лимитов, а они так вольно обходятся со своими. И пусть это их деньги, но хотя бы из уважения к партнерам они могли бы позвонить Ю. П. Семенову или С. Н. Конюхову. Нет! сразу контракт! Мы не получили еще ни цента, а развернули такую колоссальную деятельность. А если они уйдут в сторону? Как я буду смотреть в глаза людям? И как будет выглядеть наш Генеральный? Я поступил правильно — этим убеждал себя еще раз, но внутри что-то болело.

После отъезда Р. Олсона работа по вопросам управления проектом да и по другим вопросам притормозилась. Приходилось решать только мелкие недоразумения в проекте. Принципиальных, проблемных вопросов даже поставить было некому. Нудно и скучно прошли три дня.

Обратился к заместителю Р. Олсона Э. Стюарду:

— Обычно, когда к нам приезжают гости, мы стараемся устроить им экскурсию по городу, показать достопримечательности. У вас это не принято?

Мой вопрос застал его врасплох. Немного подумав, он ответил:

— В воскресенье обязательно организуем. Джерри Вуд будет вас сопровождать.

Действительно, в воскресенье утром к гостинице подъехал небольшой автобус и нас повезли в центр города. Первая достопримечательность Сиэттла — Олимпийская башня. Очень красивая форма. Напоминает летающую тарелку с расходящимися от нее лучами. У входа в нее Д. Вуд немного замялся. Мы привыкли, что раньше, если нас приглашает фирма, то она за все и платит, но по лицу Д. Вуда мы поняли, что эта поездка внеплановая, у фирмы на эту поездку средства не планировались, а платить из своих американцы не привыкли. Быстро



Д. Вуд, Е. А. Голованов, В. М. Филин, В. Н. Панарин

разобравшись в ситуации, предложил скинуться и купить билеты. Так и сделали. Поднялись на стометровую отметку. Вид на озеро и город были изумительными. С каждой стороны город выглядел каким-то необыкновенным. Внутри «тарелки» были небольшие магазины и бары. Предложил Д. Вуду зайти в бар. Его удивлению не было предела, когда я заказал по пятьдесят граммов коньяку и угостил Д. Вуда. Он выпил с удовольствием и посмотрел на меня как-то вопросительно.

Мне показалось, будто американцы думали, что мы совсем нищие, да и поведение наших соотечественников прибавляло им уверенности в этом. Наши постоянно складывали в свои папки авторучки, степлеры, бумагу, ластики и другие канцелярские мелочи, которые свободно находились на полках. Американцы только посмеивались. А здесь мы на высоте: где цены неподъемные, русский угощает американца коньяком. Было чему удивляться.

Спустились в торговые ряды, просто пройти, посмотреть. Изобилие продуктов нас уже не удивляло. А вот игра с огромными

рыбинами, которую устроили продавцы, была бесплатным зрелищем. Они лихо перебрасывали рыбину от одного к другому, пока она не попадала на весы, а оттуда к покупателю. Все это сопровождалось веселыми возгласами и доставляло истинное наслаждение. Невольно захотелось купить одну из рыбешек.

В понедельник прилетел Р. Олсон.

— Хотел бы попросить вас (он имел в виду меня и В. Г. Команова) зайти ко мне.

Мы зашли в кабинет. Рон нервно расхаживал по кабинету, подходил к подоконнику, брал то один, то другой бокал, рассматривал его и ставил на место. Как мы потом узнали, он коллекционировал бокалы и собирал их по всему миру. По его лицу было видно, что думает он не о бокалах, а переставляет их чисто механически, чтобы успокоиться.

Я задал вопрос первым:

— Как контракт?

— Не подписан.

Про себя думаю: для начала неплохо.

— Кто-то отсюда позвонил Семенову Ю. П. Произошел скандал. Я полетел к Ю. П. Семенову, а он меня даже не принял.

— Почему кто-то? С Ю. П. Семеновым говорил я и доложил ему о вашей поездке. Более того, сказал ему, что не по-партнерски игнорировать мнение русских в таких принципиальных вопросах.

— Вы сделали не очень доброе дело. Этим вы приостановили проект.

— Не понял, почему? Мы уже год добиваемся от вас финансирования ракетных систем, а вопрос финансирования платформы решается тут же.

— Буду настаивать на встрече партнеров и как можно скорее.

— Это правильно. Нужно, как говорят у нас, договариваться на берегу.

Прилетев в Москву, доложил Генеральному. Как я и ожидал, он тоже был возмущен такими действиями Р. Олсона, но он понимал и другое, что мы далеко зашли с американцами, что придется мириться и находить общий язык.

— Да, на встрече партнеров будет трудно. Проект может лопнуть. Пошлю вперед В. П. Легостаева. Он хитрый, разберется до собрания, а потом посоветуемся.

В. П. Легостаев улетел в Осло. Через два дня Генеральный звонит:

— Лечу на собрание партнеров. Наши вопросы еще раз подняты на собрании.

— А может мне с Вами? Там на месте могут возникнуть еще вопросы.

— А виза?

— У меня есть.

— Думаю, что тебе лучше не лететь.

В голосе Генерального услышал некоторую озабоченность.

— Как скажете.

Молчание. Очевидно, думаю, из Осло поступила новая информация от В. П. Легостаева.

— Хорошо, полетим.

Купить билет и сесть в самолет было делом нехитрым.

Через день мы в Осло. Разговоры в самолете были только о проекте и как ускорить финансирование. Старался и аргументами, и фактами убедить Юрия Павловича, что по срокам мы находимся в критической точке, если не поступят деньги, многие предприятия просто «лопнут», в первую очередь, в Ростове.

В который раз задаю себе вопрос: как там в Осло? Как повернутся дела? О чем В. П. Легостаев докладывал Юрию Павловичу? Вспомнил, как он, в обход меня, составил свою «шахматку» по состоянию дел. Может, здесь еще что творится? Не даром Юрий Павлович долго раздумывал, лететь мне или нет. Почему Легостаев В. П. ни разу не позвонил мне и не дал информацию? В то время я не понимал, что это его стиль работы. Держать информацию — было его правилом. В этом я впоследствии окончательно убедился. Виктор Павлович представлял наше предприятие не только в компании Sea Launch, но и в других, в том числе в компании «Локхид—Хруничев—Энергия», бывал, как «министр иностранных дел» РКК «Энергия», на заседаниях партнеров. Но ни разу по приезде не собрал руководителей, которые участвовали в этих работах, и не рассказал, что там происходило. Мне, как правило, рассказывал о таких встречах сам Генеральный, тем самым он ориентировал и направлял мои действия. Это было очень действенно и эффективно.

Ю. П. Семенов и В. П. Легостаев работали в помещении «Кварнера», сопровождающие их от «Энергии» и «Южного» — в офисе Sea Launch. Зал для работы партнеров был очень маленький, и стулья были рассчитаны точно по количеству членов Совета. Заседание длилось два дня.

Ни с Ю. П. Семеновым, ни с В. П. Легостаевым не удалось даже поговорить. Это меня еще больше удивляло и убеждало, что на встрече был поднят вопрос и о представительстве от РКК «Энергия» в этом проекте.

В Москву прилетаю через день после Генерального. Узнаю, что он собирал наше направление и устроил «разнос», где было много сказано в мой адрес, в том числе и обвинения в неумении находить общий язык со смежниками. Палка бьет о двух концах, так второй по мне и врезал. Как потом выяснилось, тон задал «Кварнер», поддержал «Боинг», недаром я их трижды хватал за руку по деньгам; южане молча присоединились, тоже вспомнили обиду, что их роль в проекте была, по их мнению, принижена, активно поддержало КБТМ в лице его руководителя Г. П. Бирюкова. Он не забыл, что по моей вине у него была отобрана головная роль по стартовой платформе, вернее, не отобрана, а не дана ему.

Опять совещание у Ю. П. Семенова. Опять высказывание недовольства работой нашего направления. И хотя это происходило не так резко, как до меня, состояние у меня было подавленным. Хотелось все бросить, встать и уйти. В голове проносится мгновенный анализ того, что произошло. Первый вывод, что из-за темы «Морской старт», в других направлениях работа шла нормально. Второй — что это подставка партнеров. Третий — что сделано было даже больше, чем могли. Практически без денег были выпущены аванпроект и концептуальный проект. В этих документах была увязана вся техническая часть проекта, «Энергия» определена как головной интегратор ракетных систем. Увязана вся кооперация при головной роли нашего предприятия. Работали, как говорится, на совесть. Но где мой прокол? Основной вывод: недостаточно информировал Генерального. Наверное, зря многое брал на себя. Партнеры работали по другим законам. А мне казалось, что нужно было работать по справедливости. Понял, что партнеры не простили мне финансовых вопросов.

Совещание кончилось.

— Будем делать выводы, — сказал в заключение Генеральный.

Наступила апатия, очень глубокая апатия. Работая два года без выходных и отпусков, постоянно: и день, и ночь думая о проекте, и получив оценку, что не дорабатываешь, невольно впадешь в апатию. Твоя судьба становится тебе безразличной.

Приехал в свой кабинет от Генерального, никого видеть не хотелось, смотреть своим соратникам в глаза неудобно и стыдно. Отстоять их труд не смог.

Чего я нервничаю, что со мной происходит, почему упадок настроения? Ведь за эти два года просто вымотался полностью. Ведь сам хотел идти к Юрию Павловичу и просить помощи в работе. Ведь сам хотел, чтобы прошла реорганизация, считая, что проект должен быть в отдельной дирекции, иначе так очень скоро загнешься, — мысли, мысли...

Звонок Н. И. Зеленщикова:

— Слушай, я сейчас от Генерального. Он советовался со мной, что делать. Я посоветовал организовать самостоятельную структуру по проекту. У тебя и так забот полный рот. Ты же отвечаешь за средства выведения, у тебя разгонный блок. Мне кажется, ты его немного забыл. А по положению ты несешь персональную ответственность за него и за ракету-носитель.

— Только что проводил анализ случившегося. У меня такое же мнение. Могу лопнуть от натуги.

— Пиши приказ.

— На кого? Кто будет возглавлять новую дирекцию?

— Я предложил В. П. Легостаева. Как ты думаешь?

— А что мне тут думать? Я очень рад, что все обошлось. Думал, что меня снимут. Лучший вариант — это разделить две темы: одна — это средства выведения, другая — морской старт. От проекта уклоняться не буду и не хочу. Работ по разгонному блоку невпроворот. Забот хватит. И тебе огромное спасибо за такое решение.

— Это не я, а Генеральный.

— Хорошо, что он учел твой совет.

— Пиши приказ, — сказал Николай Иванович и повесил трубку.

В ЛКК (так сокращенно называется наш лабораторно-конструкторский корпус) на следующий день закипела работа. Забегали строители, что-то обмеряли, записывали.

Звонит А. Л. Мартыновский:

— Не знаю, что произошло, но дали команду срочно подготовить в ЛКК кабинет для Генерального. Он сказал, что будет лично контролировать работу по проекту «Морской старт». Два дня в неделю будет находиться у вас.

— Хорошая новость.

— Мне дана команда за месяц подготовить помещения в ЛКК, тебе придется пересест в другой кабинет. Тебе кабинет мы тоже отремонтируем. Потерпи немного.

Через два дня прилетел В. П. Легостаев. Приказ был подписан. Юрия Павловича не было.

Утром В. П. Легостаев приехал ко мне:

— Кто меня подставил? — начал разговор Виктор Павлович.

— Точно не я.

— Да, это не ты, — сказал он задумчиво. Посидел немного, помолчал.

— Ну хорошо, систему управления вытащил, затем вытащил протезы. Будем вытаскивать «Морской старт».

— Но он не утонул.

— Будем стараться, чтобы так и не случилось. А ты веришь в проект?

— Я — да. Чем больше работаю над этим проектом, тем больше у меня появляется уверенности. Если не верить, то зачем работать?

На том и разошлись.

Тему «Морской старт» выделили в отдельное направление. Директором стал В. П. Легостаев. При нем образовали научно-технический центр, который возглавил В. Г. Алиев. Дирекция средств выведения отвечала в этом проекте только за разгонный блок. Блок, который обеспечивал выполнение конечной задачи.



Валерий Гейдарович Алиев

Общие вопросы по проекту практически не позволяли следить за разработкой разгонного блока. Поначалу казалось, что проблем не будет. Разгонный блок создавался на прототипе серийного блока. Подумаешь, есть небольшие изменения по нижнему стыку с ракетой: диаметр стыковки вместо 4100 мм стал 3900 мм; заправка блока шла, как мы выражались, «с пятки», да новая система управления, которая позволяла провести гирокомпасирование блока, т. е. узнать истинную величину места и направлений координат. Но за этим стояла огромная отработка, и все это было на начальной стадии. Разобравшись детально с положением дел, я понял, что с блоком мы можем отстать. Вовремя освободился от общих вопросов проекта. Завязал, в основном, кооперации исполнителей, но не хватило времени определить заводы, на которых нужно было устанавливать ракетное оборудование. Это теперь было делом другой дирекции. На нее свалилась огромная организационно-диспетчерская работа. Нужно было выбивать из смежников комплектацию, организовать ее доставку, составлять бесчисленные графики монтажа, заниматься бытом сотрудников и многое другое. Наступила пора нудной кропотливой работы воплощения в металле конструкторской документации по проекту. Надо отдать должное В. Г. Алиеву, В. Н. Погорлюку, А. А. Шумилину за то, что они, не считаясь с личным временем, отбросив домашние заботы, практически круглосуточно не выпускали из своих рук бразды правления.

Об этом периоде создания плавучего космодрома будет другой рассказ, который, надеюсь, будет описан моими коллегами.

Не раз собирались партнеры для решения стратегических вопросов, не раз еще проект будет висеть на волоске, не раз еще, благодаря интригам зарубежных коллег, Компания будет на грани развала, и только благодаря совместным усилиям нашего Генерального Ю. П. Семенова и П. Кристенсена — руководителя «Кварнера» — все становилось на места, и проект двигался вперед.

Долг путь к заключительной фазе проекта, но он наступил, и 13 марта 1999 года корабли ушли из порта Лонг-Бич в точку старта. Все готово. Как там будет дальше?!

Но вернемся к средствам выведения.



Выборг. Б. Беймук, В.Н. Погорлюк, Ю. С. Алексеев, Д. Олбоу

РАЗГОННЫЙ БЛОК

Судьба распоряжается нами по-своему. В этом я убеждался не раз, хотя всю жизнь нам твердили, что человек волен распоряжаться своей судьбой.

Хоть и избавился от непосильной ноши проекта «Морской старт», забот не убавилось.

Параллельно шла другая программа совместно с Государственным космическим научно-производственным Центром им. М. В. Хруничева (ГКНПЦ).

Объединившись с «Локхид—Мартин» в компанию «Локхид—Хруничев—Энергия», мы предлагали заказчикам средства выведения космических аппаратов на геостационарную орбиту. Масса аппаратов могла достигать до 2,7 тонн. Маркетингом занимались наши зарубежные коллеги, за что забирали до 20% от

стоимости работ по контракту. Свою работу они вели честно и добросовестно. Заказов было найдено более тридцати на сумму далеко за миллиард долларов.

Первым аппаратом для запуска был определен аппарат американской фирмы «Хьюз», разработанный и созданный по заказу Европейского заказчика СЭС. Они покупали аппарат, покупали средства выведения и эксплуатировали космический аппарат на орбите, продавая каналы связи и телевидения. Доход значительно превосходил расходы. Кроме технической увязки аппарата с разгонным блоком и ракетой, они устраивали, так называемые, защиты проектов. На эти встречи приглашались не только технические специалисты, но и независимые эксперты, страховщики. Последние определяли долю уплаты страховки за пуск. Убедим их в надежности — процент страховки будет один, а если увидят, что остались еще вопросы, то долго придется представителям заказчика убеждать их снизить процент страховки.

В то время, когда я занимался морским проектом, за разработку блоков отвечал Б. В. Чернятьев. Совместно со специалистами Центра им. М. В. Хруничева он постоянно был в поисках потребителей системы РН «Протон» — блок ДМ. Вся организаторская работа была за специалистами ГКНПЦ, а техническая увязка и реклама блока ДМ была его прерогативой. Под Борисом Васильевичем был небольшой проектный сектор и ведущие конструкторы Г. В. Баканов и В. А. Богачев. В поездках они не участвовали, хотя это было в новинку, и думаю, что ни один бы из них не отказался.

— А что ты все один мотаешься?

— Так я же знаю блок со всех сторон, — отвечал Чернятьев Б. В.

— Наверное, это нелегко и в эмоциональном плане, и в физическом?

— Да, приходится попотеть. Ничего, я выдержу.

— Подключай ребят.

— Понимаешь, на встречах задают самые неожиданные вопросы по баллистике, по системе управления, по двигательной установке и т. д. Придется брать также этих специалистов. Не одного, а нескольких. Это будет дороже. А так я один справляюсь.

— Незаменимых людей нет.

— Пока это так.

На том и остановились. Борис Васильевич летал, а дела по адаптации блоков с полезной нагрузкой развивались довольно медленно. Это как-то чувствовалось мною подсознательно: по вопросам наших проектантов, по звонкам смежников. Однажды по возвращении из очередной командировки Бориса Васильевича я ему предлагаю:

— Борис, давай соберемся, поговорим по коммерческим блокам. Пригласи руководителей отделений. Послушаем их беды и вопросы, — мой звонок как будто застал его врасплох.

Приходит один.

— Я понял, что ты мне не доверяешь.

— Это почему?

— Зачем это совещание? Я сам во всем разберусь. Если надо, обращусь к тебе.

Меня это насторожило.

— Чего ты боишься?

— Я? Ничего.

— Хорошо. Могу тебя попросить как друга, чтобы ты рассказал, как идут дела?

— Конечно.

— Ну хорошо. Уже определились четыре разновидности блока под различные полезные нагрузки. Пока не очень понимаю, в чем отличия, но блоки будут разные, это точно.

— Какой пойдет первым?

— На блоке ДМ4 для КА «Темпо». Мы решили дать обозначения блокам по порядку номеров: первый, второй, третий и четвертый. Каждый под свою программу.

— Значит, по каждому блоку будет свой комплект документации?

— Необязательно.

— А как?

— Напишем в одном томе проекта все отличия и этим ограничимся.

— Не запутаемся?

— Ну я же разберусь что к чему.

— Не сомневаюсь. А остальные?

— А кто остальные?

— Генеральный. Может, и мне придется посмотреть.

Молчание.

— Хорошо. А графики работ по созданию каждого блока есть? Молчание.

— А как организовано финансирование разработок блока и их изготовление?

— Киселев А. И. заключил договор с нашим заводом на изготовление трех блоков.

— Но завод не понимает различий. Он работает по документации. А кто платит конструкторам за документацию?

— Мне Центр им. М. В. Хруничева перечислил миллион долларов.

— Что значит «мне»?

— Перечислил предприятию для меня.

— Как это понимать? И как ты отчитываешься за этот миллион?

— Никак.

— ?! Вот те раз. Так не бывает. Бухгалтерия не пропустит.

Борис Васильевич задумался. Смотрел немигающим взглядом.

— Чего ты хочешь?

— Хочу понять, как организована работа. И только. Ты, как я понял, прикрываешь технику. А организация работ мне не понятна.

Разошлись. К вечеру снова заходит:

— Вячеслав, подпиши заявление на отпуск. Уже пять лет не был. Устал.

Такого оборота я не ожидал. Подписывать заявление было страшновато. Ведь работы по созданию блоков для ЛХЭ находились в самом начале.

— Куда собрался?

— Пока не решил. Наверное, буду на даче.

— Как с тобой связаться?

— Там нет телефонов. Но буду приезжать в Москву.

Задавая ничего не значащие вопросы, я мучительно думал: почему такая срочность в отпуске? Может, я обидел его чем-то? Ведь это просто подставка. Он должен был это понимать.

Нужно было решать: или уговаривать, чтобы он не брал отпуск, или... Уговорить — это значит выслушать его условия по дальнейшей работе, а этого не хотелось, да и сами условия могли быть неприемлемыми.

— Хорошо, давай заявление. О! Да ты на весь срок, как ученый. Мне это никогда не удавалось.

— Ты подпиши, а об остальном я сам позабочусь.

Так и ушел он в отпуск на весь срок. Срок немалый — 48 дней.

Позвал ведущих конструкторов Г. В. Баканова, В. А. Богачева и их начальника К. К. Попова.

— Покажите мне графики разработки блоков. Хотелось бы знать, где мы находимся.

Молчание. Смотрю на Константина Константиновича. Молчание.

— Так они есть или нет?

— Я этими блоками не занимался. Все вел лично Б. В. Чернятьев.

— Но Бориса Васильевича нет, он в отпуске. Также не может быть, чтобы от одного человека зависела разработка блока. Нам что же, прикрыть на два месяца все работы?

Ребята переглянулись, но отвечать не хотели.

— Константин, попрошу тебя сделать следующее. Приставь к каждой разновидности блока ведущего конструктора. Их у нас хватает. Даю неделю. Чтобы пришли с графиками работ. По каждому блоку свой комплект документации. Попрошу В. П. Клиппу тоже перестроиться. Один сектор В. Л. Пенчука при такой загрузке, по-моему, задохнется. Пока мы в самом начале пути, не поздно перестроиться. А ты лично займись вопросами финансирования проекта. Мне совсем не ясно, как оно протекает.

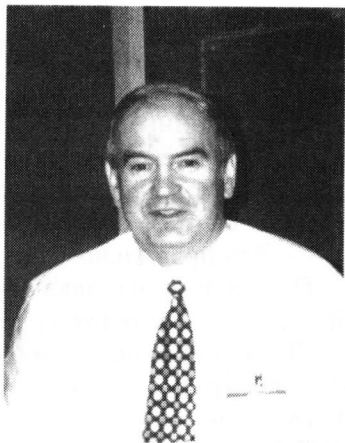
Знаю, что у нас висит миллион, а как отчитались, не знаю. Ведь Центр им. М. В. Хруничева может попросить его вернуть, если мы не покажем, какая работа была проделана на эту сумму. Мы должны встретиться с А. Г. Деречиным, он возглавляет экономическую службу предприятия, и с ним обсудить все возможные варианты финансирования.



В.Н. Веселов, В.П. Клиппа

Так случилось, что судьба надолго связала меня с Костей Поповым. Еще будучи начальником группы, я заметил его. Хорошая чертежная графика, хорошая инженерная подготовка выделяли его среди других. А самое главное качество, которым он обладает, это — обстоятельность. Все он делал неторопливо, вроде как с ленцой. Но потом оказывалось, что в его документах и чертежах трудно было найти ошибку. Если ему что-то поручалось, можно было быть спокойным: сделает добросовестно, только его не торопи. А если аврал, он преображался, только смахивал пот со лба и не вставал до ночи, но работу всегда выполнял. Так и шли мы с ним по ступенькам нашей карьеры. Прошли Лунную программу, программу «Энергия—Буран», занялись «Морским стартом» и, конечно, разгонными блоками. Наш Генеральный во время моего отсутствия направлял именно его техническим руководителем на пуск. Коллектив к нему относился с уважением за его спокойствие в общении, за его помощь в критических ситуациях, да и вообще, как к хорошему, знающему, грамотному человеку.

Через неделю появились графики. Нужно было их согласовать с ГКНПЦ им. М. В. Хруничева. Поехали знакомиться. Коллектив Центра им. М. В. Хруничева, создавший РН «Протон», не потерял, как многие, творческого порыва и не прекратил поисков заказчиков. Удивительно активный, эрудированный его директор Анатолий Иванович Киселев постоянно был в поиске. Это благодаря его усилиям создана компания «Локхид — Хруничев—Энергия». Мы как-то пассивно отнеслись к этой компании. Доверили ему распоряжаться и быть нашим представителем в Совете директоров этой компании. Анатолий Иванович не приминул воспользоваться этим и стал генеральным подрядчиком компании в части создания средств выведения и запуска космических аппаратов на геостационарную, геопереходную или высокоорбитальную орбиту.



Константин Константинович Попов

РКК «Энергия» оказалась у него смежником по поставкам разгонных блоков ДМ.

Напрямую было заказано на нашем заводе изготовление трех блоков. Все заказы А. И. Киселев размещал быстро, понимая, что завтра их стоимость может подпрыгнуть в несколько раз. Пользуясь тем, что предприятия космической отрасли, мягко говоря, влачили жалкое существование, а точнее, были в плачевном состоянии, так как заказов от государства не было, он быстро договаривался по ценам и срокам поставок. И надо отдать должное ГКНПЦ им. М. В. Хруничева, да и, безусловно, лично Анатолию Ивановичу, что благодаря его заказам удалось сохранить, именно сохранить, нашу отрасль в части создания разгонных блоков, ракетных двигателей, систем управления и других составных частей ракетных комплексов.

Позвонили в ГКНПЦ им. М. В. Хруничева. А. И. Киселев ответил:

— Приезжайте. Нужно определиться, как будем работать. Хотелось посоветоваться, обсудить.

— Очень рады.

— Мы привезем графики создания разгонных блоков.

— Наконец-то. Никак не мог добиться. Сколько раз говорил Борису (Чернятьеву). Кстати, где он сейчас?

— В отпуске. Хотелось бы знать, с кем нам работать над графиками до их утверждения.

— Да вот с Калининым А. А. и Ивановым В. Н. Один — завод, другой — КБ.

— Вот и хорошо. Мне кажется, нужно создать оперативно-техническое руководство. Вопросы много и технических, и организационных.

— От нас будет Вячеслав Николаевич Иванов. И сразу указание: подготовьте совместный приказ. Еще вопросы есть?

— Конечно, есть. Только не сейчас.

— Это правильно.

По каждому направлению работ в ГКНПЦ им. М. В. Хруничева был назначен директор программы. По направлению СЭС и «Хьюз» — Л. Д. Борисов, по направлению «Лорал» — В. Я. Лопан, по «Инмарсату» — Ю. О. Бахвалов, по «Иридиуму» — А. М. Серегин.

Директора программ несли личную ответственность перед генеральным директором за состояние дел. Их функции были сродни работе наших ведущих конструкторов, но с более широкими полномочиями. У них в руках были деньги. Пусть небольшие, но стимулировать работу они могли.

Договорились, что совещания будем проводить по очереди, у нас и у них. Одно мероприятие, таким образом, было запущено, главное, чтобы работала система.

Графики согласовали, утвердили. Выяснилось, что отличия блоков от тех, что изготавливались серийно, существенные. Особенно отличались их полетные программы, отличались они и между собой. Вот тут-то и раскрылись глаза у наших партнеров, что только заказать изготовление блоков было мало. Нужна документация на изготовление блоков, т. е. необходимо «приложить к ним мозги». Сначала нужно на бумаге «привязать» космический аппарат к блоку. Оговорить, как модно теперь называть иностранным словом, интерфейс — сопряжения электрическое, механическое, гидравлическое, пневматическое блока с полезной нагрузкой. Нужно увязать и программу полета блока с его возможностями, и не забыть при этом выполнить требования к космическим аппаратам. Это работа не одной недели и месяца, от нее зависит выполнение конечной цели.

Связь с иностранным заказчиком взяли на себя коллеги из Центра им. М. В. Хруничева. Нашим специалистам остались технические вопросы.

К радости наших проектантов и баллистиков зарубежные командировки стали обыденными. Техническая подготовка наших специалистов была «на уровне», и не сравнить ее с технической эрудицией зарубежных коллег, которых отличала очень узкая область специализации. Американцы были просто удивлены такой глубиной и широтой теоретической подготовки наших ребят (они не догадывались, что нас готовили специалистами широкого профиля).

Но работу инженеров-конструкторов нужно было оплачивать. Собрались у себя в РКК «Энергия». Стали вырабатывать предложения. Оговаривать правила игры. Нужно было каждую работу выполнять по договору и, как говорят, за каждый «чих», отчитываться по каждой «запятой». Причем, Центр им. М. В. Хруничева предлагал платить деньги нашим смежникам

напрямую, минуя нас. Мы отвечали за блок, а что будут делать наши смежники, контролирует сам Центр. С такой ролью согласиться мы не могли. Наша фирма всегда выполняла роль головной организации в различных проектах, а здесь предлагались второстепенные функции. Пошли к Генеральному. Предложили оговорить в договоре определенный процент за блок от стоимости контракта. Долго прикидывали, что же это такое. Нашли, что уложимся в 13 процентов. Юрий Павлович согласился.

— Полетишь со мной на пуск (на Байконур). Мне звонил Анатолий (Киселев), он тоже прилетит с Калинин А. А. и Поповым В. Н. Там и договоримся.

На пуск «Кванта» — модуля к орбитальной станции «Мир» — собралось довольно много высоких гостей. Прибыл Генеральный конструктор КБ «Салют» ГКНПЦ им. М. В. Хруничева А. К. Недайвода. Однако с Калинин А. А. и Поповым В. Н. так и не удалось встретиться. Какая-то суета перед пуском, а после пуска все бросились к самолетам. Пошел собирать вещи. Ко мне влетает Анатолий Константинович Недайвода:

— Подпиши решение по стоимости блока ДМ.

В руках у него вижу проект решения, но проценты уже другие. На мой недоуменный взгляд Анатолий Константинович говорит:

— Мы уже договорились с Юрием Павловичем по новому проценту. Подписывай.

— Но нам его не хватит на разработку блока.

— Ты что против решения Генерального?

— Да нет. Просто удивительно, как вы его охмурили.

— Не охмурили, а договорились.

— Странно.

— Ты что, мне не веришь? — продолжал давить Анатолий Константинович, — я все же Генеральный конструктор.

— Если так решили, значит решили, моя подпись тогда не нужна.

— А он просил завизировать.

Взял в руки решение. Бегло и как-то безразлично прочитал и поставил в уголке свой автограф.

— Нет, ты подпиши. Ю. П. Семенов просил подписать.

— Решение нужно посмотреть внимательно. В Москве я его подпишу.

И опять:

— Ты что, мне не веришь? Ведь мы весь текст согласовали с вашим Генеральным.

Я взял решение и подписал.

— Пошли, нас ждут.

Все гости и испытатели собрались по традиции в столовой. Как говорят, отметить удачу.

Подхожу к Николаю Ивановичу Зеленщикову:

— Правда, что с Юрием Павловичем договорились на 11 процентов?

— Да, он дал добро.

Подошел А. К. Недайвода:

— Николай Иванович, завизируй решение.

Николай Иванович посмотрел на меня. Пожал плечами. Подпись была получена.

Всеобщее радостное настроение не обошло и Юрия Павловича. Он много шутил, произносил теплые слова в адрес присутствующих. Вижу, как подходит Анатолий Константинович и подсовывает ему решение. Взгляд в нашу сторону. Кивок согласия. И решение подписано.

Прилетели в Москву. Внутри что-то нехорошее. Сравниваю решение с нашими проработками. Так и есть. Процент взят не от той величины, не от стоимости контракта, а от определенного объема работ.

Звоню Николаю Ивановичу. Коротко объяснил.

— Подъезжай. Пойдем вместе к Генеральному.

Заходим. На наше счастье у Юрия Павловича хорошее настроение.

Молчим.

— Пришли получить свое, — начал Николай Иванович.

— Что такое?

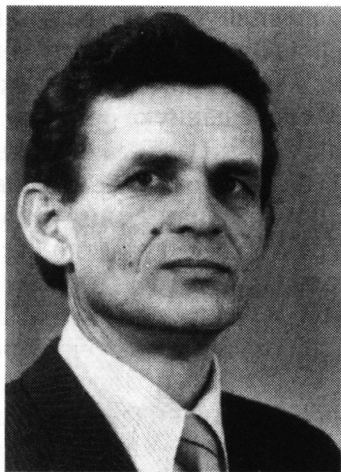
— Да просто обманули.

— Как это так? А ты куда смотрел?

— Это уже адресовано мне.

— Не доглядел. Виноват.

— Это не моя обязанность



Николай Иванович Зеленщиков

сравнивать все до запятой. Я же верю вам. А вы подводите.

Оправдываться было бесполезно и противно. Можно ругать только себя. По тону Генерального чувствовалось, что нам сильно не влетит.

— Хорошо, позвоню Анатолию Ивановичу.

Взял телефон.

— Как живем? — спрашивает он Киселева А. И.

И дальше с ходу:

— Вы всегда так поступаете? Пользуясь случаем, за праздничным столом подсовываете документы, в которых мелкое жульничество. Да и подсовывает Генеральный конструктор, — с сарказмом выговорил Юрий Павлович.

Он долго держал трубку. Слушал. Односложно отвечал. Мы стояли, как пришибленные, понимали, что заставили унижаться своего начальника.

— Документ аннулирован. Будет новый. Только впредь не будьте лопухами, проверяйте и не раз.

С этим мы, обрадованные, ушли.

Исправили решение, договорились принципиально. Нужно было теперь составить график платежей за изготовление блоков.

Вместе с Константином Константиновичем Поповым поехали в ГКНПЦ им. М. В. Хруничева, где Анатолий Алексеевич Калинин и Валерий Николаевич Попов буквально за несколько часов набросали этот график. Разъехались по фирмам, еще раз все проверили и утвердили его у Генеральных. Вопросы финансирования были улажены. С кооперацией было хуже. Наши смежники буквально задыхались от безденежья. Многих перевели на сокращенную рабочую неделю, других и вовсе отправили в длительный неоплачиваемый отпуск.

— Я помогу тебе с вашей кооперацией. Давай вместе проедем по смежникам, они у нас одни и те же, — предложил мне директор РКЗ (ракетно-космический завод) Анатолий Алексеевич Калинин.

— С удовольствием. Нам именно вместе и надо ехать, чтобы наши коллеги не спекулировали на нас.

На том и порешили. А. А. Калинин — чистейший производственник, хорошо понимает нюансы изготовления сложнейшей техники. К тому же его общительная манера ведения

разговора располагает к нему руководителей предприятий. Все они для него друзья.

Так и отправились вместе с ним в Сосенск, что под Козельском. Современный приборный завод как бы спал, отдыхая перед большим делом.

В кабинете директора завода Валентина Васильевича Субботина поговорили о перспективе заказов.

— Не верю я вам, — откровенно сказал Валентин Васильевич, — что хотите делаете, а не верю.

— Это ваше дело. Но давайте согласуем графики поставки системы управления разгонными блоками и конкретное финансирование.

— Вы мне должны уже несколько миллионов.

— Вот и распишем, как и когда отдадим.

— Несколько раз звонил А. А. Борисенко, но толку то что?

— Теперь финансирование пойдет через нас, через головное предприятие.

— Давайте попробуем. Но что-то не очень верится.

— Мы с Центром им. М. В. Хруничева составили четкий график проплат.

А. А. Калинин кивнул, давая понять, что так оно и есть.

— Теперь поступления будут регулярными, и вашу брешь, думаю, скоро закроем.

Настало время обеда. Из окна кабинета было видно, как из проходной потянулись люди. Вернее, всего несколько человек.

— Вот видите, до чего довели завод, — ни к кому не обращаясь, рассуждал В. В. Субботин.

— Да, не густо, — согласился Анатолий Алексеевич, — а вот пройдет месяца через два—три, думаю, картина будет другой.

После Сосенска был Красноярск, и везде та же плачевная картина. Работа, а затем и ее финансирование только начинали налаживаться.

Особенно трудно было с



Анатолий Алексеевич Калинин

Красноярским машиностроительным заводом. Директор Виктор Кириллович Гупалов — хороший хозяин завода-гиганта. Когда-то завод работал ритмично, выпускал более восьмидесяти баллистических ракет в год, тысячи холодильников «Бирюса» (неплохие холодильники) и другую продукцию. Помогал он и в изготовлении отдельных комплектующих по РН «Энергия». В блоке ДМ за ним была модульная часть, а по сути, вся двигательная установка. Сами двигатели завод получал из Воронежа.

На заводе чувствовался авторитет директора. Виктор Кириллович прилагал невероятные усилия к «выколачиванию» долгов с Министерства обороны (даже судился) и с нашего предприятия. Дошло до того, что он поругался с нашим Генеральным, да так, что после этого ни ему, ни Юрию Павловичу не хотелось говорить друг с другом. В. К. Гупалова ценили и в Министерстве (когда оно было). Одним из первых В. К. Гупалов получил знак «Заслуженного машиностроителя». Знак отличия номер один. Это было в славное время разработки системы «Энергия—Буран». Здравое оценивая обстановку и хорошо понимая, что блок ДМ может стать одной из основных тем, которые принесут деньги, Виктор Кириллович не останавливал производство модульных частей. Ругался, требовал, грозил, но производство не останавливал.

Поездка в Красноярск была одной из самых запоминающихся. Мы были вместе с заместителем директора завода по производству Олегом Юрьевичем Калашниковым. Кроме модульной части, Красмашзавод делал для нашего завода «россыпь» — это отдельные элементы конструкции блока.

В. К. Гупалов лично провел нас по заводу. Показал, что производство блоков выделено отдельно. Показал двигательное производство. Было неожиданным увидеть хорошо оснащенное производство.

На заседании в его кабинете нужно было определиться с графиками поставок и платежами. Рассказали, как мы договорились с Центром им. М. В. Хруничева. Вопросов не задавал. Но когда пошла речь о цене, нам пришлось трудновато. Навалился на нас со всей сибирской силой. В конце концов договорились. Подписали документы. Юрий Павлович потом очень удивился, как это мы нашли общий язык. В. К. Гупалов свозил нас

на Красноярское море, где мы увидели необыкновенную красоту сибирской природы.

Потом был Воронеж. Воронежский механический завод специализировался на производстве ракетных двигателей. Он выпускал двигатели для РН «Союз», «Протон», боевых ракет и делал наш двигатель 11Д58М.

Сейчас заказы резко упали. Молодой директор Анатолий Ильич Часовских набрал заказов от Газпрома. Было больно смотреть, как на высокоточных станках точат чушки металла — корпуса запорных клапанов. Зато получают неплохую зарплату. Рядом вытачиваются детали двигателей. Зарплата меньше, а ответственности больше. Парадокс.

Средств, отпущенных на создание блока, было явно мало. Что делать? Пришлось ломать социалистический принцип. Дело в том, что предприятия продавали не свой труд, а присовокупляли к нему продукцию своих смежников, этим они достигали определенного увеличения прибыли для своего предприятия.

Переговорил с Юрием Павловичем. Он поддержал идею оплаты только за собственный труд, хорошо понимая, что себестоимость продукции будет ниже, а значит, у него будет большая прибыль от продажи блоков. В связи с этим родилось решение. Пришлось попотеть, пока его подписали директора-смежники. Оставался А. А. Борисенко — директор ЗЭМа. Пришлось просить президента Корпорации (а это наш Генеральный) вмешаться.

Так было выпущено историческое решение. Как потом оно помогло нам при изготовлении морских разгонных блоков! Компания Sea Launch отпустила нам лимиты стоимости еще ниже, чем Центр им. М. В. Хруничева.

В феврале 1996 года как снег на голову — авария. При пуске очередного спутника не прошло второе включение разгонного блока. И это накануне первого пуска коммерческого спутника. Создали комиссию для исследования вероятных причин аварии. Ее возглавил генерал-майор В. М. Власюк из военно-космических сил Министерства обороны.

Определили срок в две недели. Перевернули всю технологию, просмотрели карточки отступлений при изготовлении деталей и блока в целом, проанализировали автономную и комплексную отработку. Однозначно причину установить не смогли, определили наиболее вероятную. Пусковое горючее не попало в газогенератор

и камеру сгорания. Не сработало химическое зажигание. Причиной могло быть засорение трубопровода или потеря его герметичности (отвернулся штуцер). Сделали выводы и внедрили мероприятия по этому злосчастному трубопроводу от блока запуска до двигателя. Наших военных это успокоило. На них не «кигнули». Хотя эксплуатировали они этот блок (т. е. готовили его к пуску) в варварских условиях. Но свалить на них аварию, значит испортить отношения, а нам еще работать. Так и выкрутились.

Генеральный не раз собирал нас с материалами по аварии. Пытал, все ли мы просмотрели, однозначно ли установлена причина.

Об аварии узнали наши зарубежные заказчики. Космический аппарат был уже на Байконуре. Вопрос встал о его возврате. А. И. Киселев позвонил Юрию Павловичу. Нужно объяснить причины аварии нашим зарубежным заказчикам, успокоить. Объяснить серьезность момента.

Прорепетировали доклад у Генерального. Он одобрил. Приехал на встречу в ГКНПЦ им. Хруничева. Проводили ее в «сервис-зале». Хорошо оборудованный зал заседаний, предназначенный для переговоров с иностранными специалистами. Удивился: за столом сидело человек двадцать иностранцев и человек шесть от Центра им. М. В. Хруничева. Оказалось, что наш иностранный заказчик пригласил на эту встречу различных специалистов по двигательным установкам, по системе управления и другим системам. Ведение заседания взял на себя первый заместитель генерального директора ГКНПЦ им. М. В. Хруничева Александр Алексеевич Медведев, он возглавлял русскую сторону и начал свой доклад, к моему недоумению:

— Работа РН «Протона» проходила без отклонений от норм.

Далее он подробно рассказал, как бы хвастаясь, работу ракеты по секундам.

— Есть ли вопросы?

Вопросов, естественно, не было. Вежливые иностранцы вытерпели доклад, не проронив ни слова. Им был нужен другой доклад. Доклад об аварии разгонного блока ДМЗ, который пришлось делать мне.

Вышел к монитору.

— Вы должны убедить нас, что нам ничего не грозит. Вы должны доложить нам о результатах расследования причин аварии

блока и принятых мерах по ее исключению в будущем. В противном случае мы забираем аппарат и уходим от вас на РН «Ариан», — предупредил меня старший представитель заказчика.

Его взгляд, нахальный и ироничный, как бы говорил: «Все равно вам не удастся это сделать».

Вытерпел.

— Причины аварии мы установили однозначно. Дело в том, что пуск был 13 числа в понедельник.

Все серьезно стали записывать.

Выдержал минуту. Понял, что шутка не прошла.

— Ракета «Протон», о которой вам так долго рассказывали, здесь не причем. К ее работе претензий нет. Виноват разгонный блок. О чем сейчас и поговорим.

Оживились. Некоторые даже заулыбались. Теперь пойдет легче. Подробно, показывая слайды, рассказывал, как проходил поиск причин, как отпадала одна версия причины аварии и появлялась другая. Анализ — и опять не то. Свой доклад построил так, что у слушателей возникали вопросы, задавать которые они не успевали, так как следующие мои слова были ответом на эти незадаанные вопросы. Доклад закончен. Вопросы посыпались один за другим. Были вопросы серьезные, деловые, а порой просто смешные, некомпетентные. Терпеливо даю пояснения:

— Мы должны посоветоваться. Берем перерыв на десять минут.

Прошло уже часа три. Остались без обеда. Кто сидит за столом, может съесть бутерброд.

Стою.

— У нас нет убежденности, что вы однозначно определили причину аварии, — сделал вывод Винер Кернесан, — представитель СЭС.

Молчу. Чего оправдываться?

В. Кернесан не выдержал:

— У нас осталось еще много вопросов.

— Задавайте. Я не тороплюсь. Постараюсь ответить. А если нет, вызову своих специалистов. Они ответят.

— Хорошо. Давайте продолжим.

Вопросы, вопросы, вопросы. Один и тот же вопрос они задавали с разных сторон, сохраняя его суть. Терпеливо отвечаю. Вроде, вопросы иссякли.

— Берем перерыв. Нужно посоветоваться. — Зарубежная делегация уходит в другой зал.

Ждем. Появились.

— Вы нас практически убедили, что все меры по исключению подобных явлений приняты. Но вопросы остались.

И опять вопросы, вопросы. — Уже повторяются все чаще, — отмечаю, — Надо отвечать односложно.

— На этот вопрос уже отвечал. Дважды. — Зарубежный коллега немного покраснел.

— Если вам не понятно, то я должен знать вашу специальность и образование, чтобы ответить на понятном вам языке и применяя доступную вам терминологию.

Легкий шумок прошел по залу. Еще два—три вопроса.

Ответил.

— Мы должны посоветоваться.

Вся группа вышла из зала.

Прошло пять с половиной часов. Наконец, идут.

— Вы нас убедили. Мы видим, что вы очень серьезно и скрупулезно все проработали. Мы доверяем вам космический аппарат.

— Давайте сразу составим протокол, — это уже вмешался президент компании ИЛС Ч. Ллойд.

Очень быстро составили протокол. Зафиксировали договоренность.

— Ну ты даешь! Поздравляю. Я привел своих специалистов. Вдруг тебе придется помогать. Не пришлось. Я сначала удивился, что ты приехал один. Правда, я пригласил для подстраховки председателя аварийной комиссии. А в целом хорошо, — дал свою оценку Александр Алексеевич Медведев.

Сразу после совещания в ГКНПЦ им. М. В. Хруничева улетели на Байконур.

До старта КА «Астра-1F» осталось десять дней. Блок заправлен. Стыковка с КА прошла без замечаний.

Заседание межгосударственной комиссии. Ведет Владимир Леонтьевич Иванов. Иванов В. Л. — генерал-полковник, бывший командующий ВКС, опытный специалист в своем деле. Не одной сотне различных ракет дал он путевку в космос. Десять лет возглавлял государственную комиссию по пилотируемым пускам. Сколько космонавтов было запущено в космос после его

благословения. Очень въедливо проводил комиссии и если, было необходимо, принимал кардинальные решения для выполнения поставленной задачи.

Был такой случай, когда во время последних испытаний отказал клапан в ракете «Союз». Буквально в течение двух дней ракета была заменена из боевого комплекта, и срок доставки грузового корабля «Прогресс» к станции «Мир» был выдержан.

После отставки Владимир Леонтьевич пришел в Центр им. М. В. Хруничева. Учитывая его огромный опыт решением Министерства обороны и Российского космического Агентства он назначается председателем комиссии по проведению коммерческих пусков космических аппаратов с использованием ракеты «Протон» и разгонного блока ДМ.

И вот — заседание комиссии перед вывозом на старт ракеты. Оно традиционно. Еще раз проверяется готовность всех систем к пуску. Заслушиваются доклады по готовности космического аппарата, разгонного блока, самой ракеты, центра подготовки ракеты, стартового измерительного комплекса, энергетики, наземного комплекса управления, баллистического обеспечения, а также сообщение синоптика.

За столом президиума, кроме В. Л. Иванова, три Генеральных: Ю. П. Семенов, А. И. Киселев, А. К. Недайвода. Внимательно слушают доклады.

Пуск «Протона» с разгонным блоком ДМ уже где-то двухсотый. Все пуски проходили удачно. Были некоторые неприятности при пусках на ранней стадии, да и последний пуск нас подвел. Отсюда такое внимание этому первому коммерческому пуску. Не дай Бог...! Это позор на весь мир!

Приехало много зарубежных гостей и, конечно, руководство ИЛС. Все волнуются. Прошел запуск. РН «Протон» отработал хорошо. Теперь наша очередь.

— Где посмотреть? — спрашивает Юрий Павлович.

— В гостинице «Полет».

— Где это?

— На 92-й площадке.

— Едем.

Занятый подготовкой, да к тому же отягощенный суевериями, я не смог побывать до этого в комнате связи. Приехали. Комната

связи уже набита людьми. Наше первое включение было через час после выведения.

— Докладывай, что с блоком.

— В зону невидимости ушел нормально. Двигательные установки СОЗов (системы обеспечения запуска) наддулись, средний переходник сбросился.

— А как сейчас?

— Нужно подождать.

— Сколько?

— Минут тридцать.

И началось. Почему мы здесь? Где наш зал управления? Почему не докладывал об этом? Нарекания справедливые. Но момент был выбран не совсем удачно. Голова идет кругом. Пронесаются мысли о блоке, как он там. Понимаю, что Генеральный нервничает, и это передается нам. Давление, кажется, подскочило до двухсот.

— Оставьте их пока в покое, — советует Юрий Вадимович Трунов (будущий Генеральный НПО АП), — Вы же видите, какие они. Так может и кондрашка хватить.

— Есть включение ДУ СОЗ, — эти слова действуют как хорошее лекарство. Значит, заработал блок. Есть информация.

— Есть включение маршевого двигателя, — это уже совсем успокаивает.

Юрий Павлович успокоился. Время час ночи.

— Поеду к себе. Позвони, как пройдет второе включение, — миролюбиво обратился он ко мне.

— Хорошо, позвоню. Буду здесь.

Второе включение прошло гладко, без замечаний.

Доложил.

— Поздравляю. Дай предложения, как нам на 254-й площадке организовать свой центр управления.

Пошли докладывать Председателю комиссии. У коттеджа встретил А. А. Калинина. Обнялись, взаимные поздравления.

— Ты их не трогай, — говорит Анатолий Алексеевич, имея в виду своего Генерального и Председателя, — только что уснули. Они в курсе, что все в порядке.

— А когда комиссия?

— Не знаю. Мы улетаем через три часа.

— Значит, подведения итогов не будет.

— Наверное.

— А зря. Нужно хотя бы поблагодарить людей.

Поехал на свою родную «двойку» (площадка № 2). Ребята ждали. Поздравил всех, сфотографировались на память. Это все-таки первый коммерческий пуск.

Работа по подготовке коммерческих блоков к пуску стала обыденной. Это не снимало ответственности и напряжения, но шла она уже по проторенной дорожке. Были коммерческие пуски космических аппаратов «Инмарсат». Три пуска КА «Иридиум». Замечаний по выведению не было. А точность, которую обеспечивал блок, была просто фантастической.

БЛОК ДМ -SL

Вроде ничего особенного нет. Блок отработан, давно находится в эксплуатации. Хорошо летает. Взять да и переставить его на другую ракету, пусть летит. Но так может подумать только



7 апреля 1998 года. В зале управления пл. 254 после третьего запуска по программе «Иридиум».

Стоят: В. Чемата, С. Захаров, П. Авдеев, В. Филин, А. Тишин, А. Дитрих, Ю. Цыплаков, С. Зунтов, А. Сорокоумов, В. Ковальков, В. Задеба, А. Щербаков, С. Прокофьев, В. Попов, В. Бобровский.

Сидят: Б. Смирнов, В. Москвин, Г. Кадакина, В. Мащенко

человек, не разбирающийся в технике. Да, на первый взгляд, ничего не поменялось. А сколько труда пришлось вложить в эту, так называемую, адаптацию, т. е. приспособление блока к другим условиям эксплуатации. Нам тоже казалось, что сохраним хорошо отработанную двигательную установку, а с остальным проблем не будет. Их и не было, а работ все равно невпроворот.

Во-первых, нужно было «привязать» блок к РН «Зенит». Это значит, что блок должен стыковаться с ракетой как по механической части, так и по гидравлике, пневматике и электрике.

Стыковочный диаметр на ракете «Протон» был 4100 мм, а на блоке 3900 мм. Хочешь не хочешь, а необходимо изменение конструкции нижнего переходника. На заводе — это доработка стапеля.

На ракете «Зенит» не предусмотрена башня обслуживания. Заправку нашего блока нужно вести через ракету. Это значит, что всю заправочную арматуру нужно расположить на нижнем переходнике, разработать новые разрывные устройства, их отработать и испытать. Создать новую арматуру (клапаны) и с ней проделать ту же операцию, которой подверглась ранее установленная арматура: испытания первого образца, конструкторско-доводочные испытания, чистовые испытания, испытания на надежность и, наконец, контрольные испытания штатного образца.

Вроде простая задача — адаптация, а требует огромных усилий и конструкторов, и производителей, и испытателей.

При старте с Байконура ракета прицеливается, чтобы обеспечить нужный азимут пуска. На земле ставятся специальные реперы на истинном меридиане, относительно них и прицеливается ракета. На воде, в океане, таких реперов не построишь. Приходится прицеливание вести другим способом — методом гирокомпасирования. Старая система блока ДМ этого не могла делать. Пришлось менять. Поменяли и надежную вычислительную машину (бортовой компьютер). Нужно отработать. Без этого нельзя. Да и «земля» старая, уже изжила себя. Наш старый друг по «Бурану» В. Л. Лапыгин и его заместитель В. В. Морозов взялись за эту задачу. Каких трудов стоило разработать такую систему! В стране творится черте что. Особенно досталось Е. Л. Межирицкому. Ведь вся элементная база рухнула. Пришлось буквально по крупичкам ее собирать. Мало собрать и изготовить,

нужно создать специальный моделирующий стенд. Научить работать аппаратуру на стенде, а потом поставлять на изделия. Это дело нелегкое — собрать стенд. Еще сложнее было отработать программно-математическое обеспечение. Нужно было провести сопряжение бортовой вычислительной машины разгонного блока с вычислительной машиной ракеты. Ведь разгонный блок и ракета встретятся только в Америке. Не хватало еще за океаном нахвататься «бобов». Отработали. Сложности были и с отработкой полетного задания. Один за одним прогоны на стенде, и так до самого отплытия. Кроме летной математики нужна была и отработочная, испытательная. Все записывалось на дискету. Хорошо, что электронная почта работала без сбоев. Это чудо двадцатого века: посредине океана получать по факсу данные на пуск. И получили последнюю корректировку за два дня до старта.

Третье серьезное изменение по блоку — это привязка полезного груза. «Боинг» ставил условие за условием. Особые условия по чистоте своего аппарата. Мол мы можем его засорить, и тогда срок службы аппарата резко уменьшится.

— Послушай, Олсон, а зачем нам головная боль? Давай космический аппарат отделим от блока перегородкой. Это хорошо и с точки зрения сохранения ваших секретов.

Он рассмеялся.

— Ты хочешь, чтобы болела голова у нас.

— Конечно.

— Мысль хорошая. Я согласен.

Так и родился этот капсулированный вариант полезного груза. Обнизили наш «бублик» — приборный отсек, ввели в конструкцию переходную «юбку». На ней и закрепили космический аппарат, завернутый в оболочки головного обтекателя. За этими тремя изменениями потянулась мелочевка. Нужно было переделать систему терморегулирования, так как новая аппаратура системы управления давала повышенное тепловыделение. Вопросы термостатирования тоже быстро решили.

Нужно было ввести специальные антенны, которые давали бы информацию через спутник к нам в Москву.

Все нужно было отработать и проверить. «Боинг» прислал нам переходную «юбку», а «южане» — свой приборный отсек, так что каждый блок отстыковывался (пробирался) с соседними отсеками еще на заводе. Особенно запомнилась первая примерка

сопрягаемых отсеков в сборочном цехе нашего завода. Американская переходная «юбка» была изготовлена изящно. На наш взгляд, перетяжеленная, но качество изготовления было завидным.

Первая стыковка. Вроде, ничего не должно случиться, ведь предварительно были подогнаны мастер-кондукторы, значит, все должно совпасть и крепежные отверстия, и шпильки.

Заместитель генерального конструктора И. С. Ефремов всегда присутствовал на подобных операциях. Бумага бумагой, а железо есть железо. Народу собралось довольно много. Разгонный блок в стапеле. Команда! И кран медленно поднимает «юбку», которая зависает над блоком. Стапель ограничивает одновременное пребывание на нем монтажников до шести человек. Остальные наблюдатели внизу. Все подняли головы вверх и наблюдают, как осторожно опускается переходная конструкция на блок. Наверху все согнулись и смотрят совпадение шпилек на разгонном блоке и отверстий на «юбке».

— Стоп!

Кран остановился.

— Вира!

К И. С. Ефремову подбегает его прочник А. А. Романов. Что-то шепчет на ухо.

— Пошли отсюда, — предлагает он мне.

— Что случилось?

Мы отходим.

— Идиоты, ударили по трубе блока.

— По какой трубе?

— Да сверху из вершины бака идет дренажная труба. Вот по ней и ударили крестовиной. А она на термомосте стоит.

Вспомнил. Действительно, для жесткости американцы крест-накрест соединили нижний шпангоут своей оболочки. Вот он-то и ударил по трубе. Все смотрели на стык, а «слона-то и не заметили». Правду говорят: «У семи нянек дитя без глаза».

— Что будем делать?

— Исправим. Дело нетрудное. Проанализируем и исправим. Только вот доложить надо Генеральному. Это посложней.

Всякое бывает на производстве. Заметил, что чаще курьезные случаи происходят в момент, когда присутствует начальство. Генеральный, думаю, тоже очень «обрадовался» случившемуся.

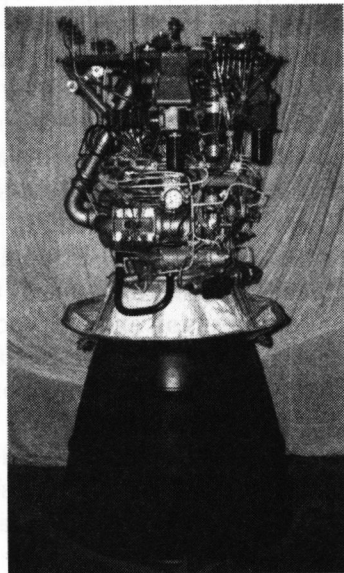
Вроде, то, что произошло, случайность. Столько глаз. А проанализируешь, такие случаи довольно часто бывают. Кажется, производство уже отлажено, идет серия, ан нет — появляются карточки разрешения.

Кто-то ошибся, и мчится производственник к конструктору. Принять решение ему самому не позволяют. Это тоже продумано. Иногда даже от микрон в ракетной технике зависит успех. Производственник может и не знать об этом. Негласное правило существует на заводе: сделал или увидел брак, не скрывай. Да, тебя поругают, может быть, и накажут для воспитания, но про себя руководители понимают, что было бы существенно хуже, если бы ты скрыл и...

Одной из систем, доставившей нам мучения, была система управления маршевого двигателя. На старом блоке была единая система управления, которая кроме обеспечения движения блока выполняла функции управления всеми системами блока. Эта система, когда надо, включала радиокomплекс, телеметрию, управляла системой терморегулирования и, конечно, маршевым двигателем.

Вот и решили наши двигателисты, Б. А. Соколов и В. Г. Хаспеков, несколько разгрузить ее работу. Если на старых блоках была просто система регулирования соотношения компонентов топлива с температурной компенсацией, то на морском блоке они внедрили целую систему управления маршевым двигателем.

Компоненты топлива из баков в двигатель поступают в определенных пропорциях. Если их процент — соотношение нарушается, то падают энергетические характеристики двигателя, расход топлива из баков будет неравномерным и больше расчетного. Вот система регулирования соотношения компонентов топлива на серийных блоках и решала такую задачу.



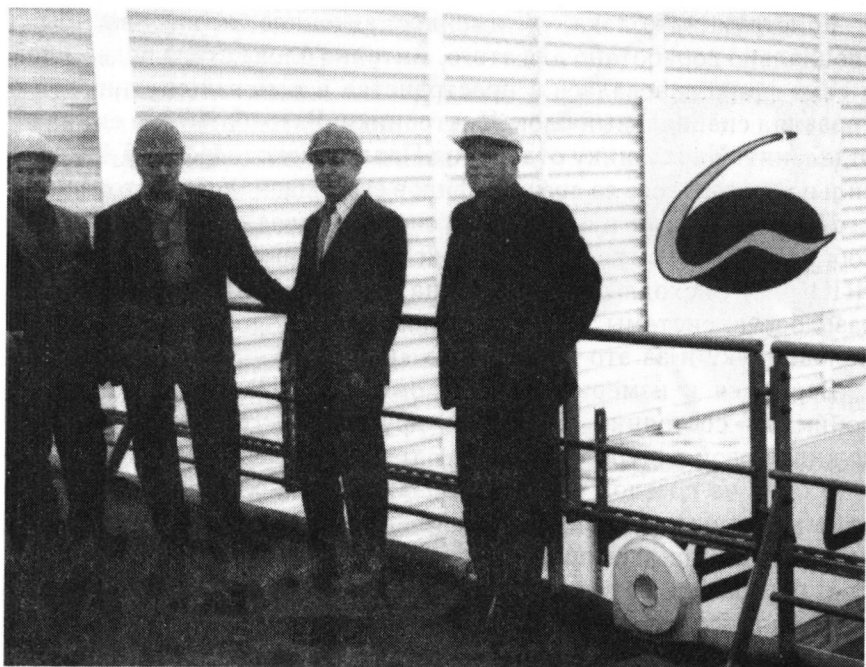
Маршевый двигатель 11D58M

Процесс запуска и останова двигателя — это набор вполне определенных действий работы автоматики двигателя. Двигателисты решили расширить функции системы регулирования компонентов, возложив на нее и функции запуска-останова двигателя. Достигалась двойная польза. Первое — это разгрузка основной системы управления, ее упрощение, и второе — то, что, введя эту систему в состав двигателя, проверяли работоспособность этой системы на огневых испытаниях самого двигателя. Именно при огневых испытаниях, что невозможно было сделать со старой системой. Работы по внедрению такой системы (мы ее сокращенно называли СУ МД) велись не один год и вышли на заключительную стадию к моменту готовности блока. Решили рискнуть и поставили ее на блок ДМ-SL.

Ничто новое не бывает простым. Замечания по работе системы сыпались одно за другим. Главный конструктор Сергей Владимирович Бакалеев буквально не вылезал с контрольно-испытательной станции, да и В. Г. Хаспекров с А. В. Сорокоумовым старались помогать ему, чем могли. Сдали блок, сдали систему, ан нет: уже в Америке получили замечания. Пришлось С. В. Бакалееву лететь в Лонг-Бич.

Старт с экватора из середины Тихого океана был для нас тоже не совсем обычным. Дело в том, что и первое и второе включение двигателя, а выведение, как правило, двухимпульсное, проходили вне зоны видимости наземных пунктов России. Потерять информацию о работе блока значит в случае неудачи не выяснить причину. Значит просто выбросить десятки миллионов долларов на ветер. Такой случай был в 1996 году, когда запускали «Марс-96». Деньги на объект нашли. Привлекли многие зарубежные фирмы, научные центры. В общем, шумиха перед пуском страшная. Презентации, интервью и прочее, а вот денег на корабль с измерительной аппаратурой, который был необходим в Атлантике, и на который сбрасывалась бы телеметрия, денег не хватило. Вернее, не на корабль, он стоял готовый к отплытию, а на его поход.

В ответ на категорическое требование нашей организации написали решение, что, в случае непредвиденных обстоятельств РКК «Энергия» ответственности за работу блока не несет. Вот так-то! И полетели.



С. В. Бакалеев, В. М. Филин, В. В. Морозов, В. Г. Хаспекоев во время осмотра СП в г. Выборг

На Байконуре столпотворение. Целый самолет гостей привез с собой генеральный директор Российского космического агентства Юрий Николаевич Коптев. «Протон» улетел, все ликуют. Есть сообщение о работе блока. Уже вот-вот начнется брифинг. Оказалось, ошиблись. Орбитальный блок не выдал необходимого импульса, все завалилось в океан. Не случайно оговорился: по орбитальному блоку, а не разгонному. При пуске «Марса-96» управление блоком, с целью экономии массы, взял на себя космический аппарат.

Создали комиссию во главе с академиком В. Ф. Уткиным, да так однозначно причину и не определили.

Все это сказано к тому, что вопрос о получении достоверной информации при полете морского блока ДМ стоял очень остро.

Решили задействовать российский спутник-ретранслятор и поставить плавучий измерительный пункт на трассе полета — судно «Селена».

Конструкция блока, а именно: антенное хозяйство, было специально доработано для этого. Антенна блока стала подвижной и сама ориентировалась в пространстве в поисках спутника. Ею управлял специальный блок электроники. Разрабатывало его наше отделение. Начальнику отделения Павлу Александровичу Авдееву сильно доставалось за срыв графиков его создания и изготовления. Его отделение было куратором по системе управления. Именно они собирали со всех требования к системе управления и выдавали в НПО АП исходные данные на ее разработку. Поскольку разработка системы тоже «хромала», П. А. Авдееву и В. В. Колодийчуку и за это доставалось «на орехи».

Вернемся к измерительному комплексу. Наши телеметристы понимали состояние и того и другого: спутник-ретранслятор доживал свой ресурс, а «Селена» требовала денег на выход.

В одну из поездок в Сиэтл Владимир Николаевич Панарин, а за измерительный комплекс и телеметрию отвечал именно он, предложил «Боингу» продублировать сброс телеметрии через нас, т. е. передавать ее через системы блока. Уговаривал, доказывал необходимость и, наконец, как у нас говорилось, «пробил» — определили функции: кто что делает, определили связи, в общем, интерфейс был отстыкован. Получалось, что не только блок полезного груза мог давать информацию через блок ДМ, но и мы могли передавать свою информацию через антенну, установленную на его переходном отсеке. Хорошее предложение. Думаю, что Владимир Панарин, Сергей Зунтов сами не ожидали, что так хорошо получится.

Примерно за полгода до пуска российский спутник-ретранслятор исчерпал свой ресурс. Оставалась одна надежда на корабль «Селена». Денег у Sea Launch было не так много. Решили корабль не ставить — дополнительные затраты, а информацию нашу с блока передавать через американскую спутниковую систему TDRSS. Американские ракеты так и летают, передают свою телеметрию через эту спутниковую систему.

На собрании партнеров «южане» в лице С. Н. Конюхова поддержали американцев. Нам деваться было некуда. Приняли как должное, но с оговоркой, пока не испытаем эту систему передачи данных до полета — не полетим. К тому же добавили в перечень нештатных ситуаций, что в случае, если не будет обслуживать полет система TDRSS — полет невозможен. Американцы

гарантировали это и выполнили свои обязательства.

Злосчастный блок электроники, управляющий антенной, стал ненужным. Наверное, это вызвало у П. А. Авдеева определенные чувства — он ведь с ним сроднился.

Вот такие отличия и привели к тому, что блок ДМ-SL стал практически новым блоком по отношению к серийному. Даже сам двигатель и внутрибаковые устройства претерпели изменения из-за измененного температурного диапазона заправляемого жидкого кислорода.

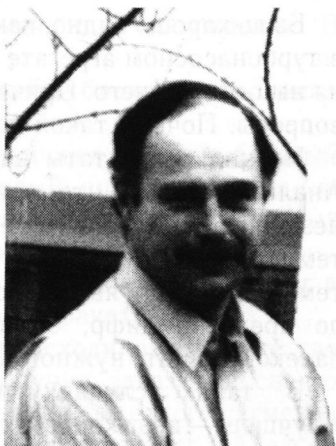
Ракета «Зенит» заправлялась «кипящим» кислородом, а блок требовал переохлажденного. Пришлось вводить инженерные ухищрения.

Наступил момент сдачи блока ДМ-SL компании Sea Launch. Для его приемки приехал с целой компанией Д. Скумал. Процедура приемки блока предусматривала обзор сделанного не только по блоку, но и по отработке отдельных его систем и агрегатов. Рассказали про систему управления, об отработке конструкционных узлов, о видах испытаний самого блока и, конечно, причину аварии блока ДМЗ № 5Л при запуске КА «Азиасат».

25 декабря 1997 года в рамках запуска коммерческого спутника с Байконура на ракете «Протон» с разгонным блоком ДМЗ № 5Л был осуществлен запуск космического аппарата «Азиасат». Ракета отработала нормально. Первый запуск разгонного блока прошел без замечаний, а вот второй дал осечку буквально на первой секунде после команды «Запуск». Позор на весь мир!

Американцы отнеслись спокойно. «Ну что ж, бывает, техника сложная». Недаром они страхуют все пуски. В накладе не остаются. А вот мы теряем многое: и свой престиж, и свои деньги.

Хорошо, что второе включение, хотя и было за 36000 километров от Земли, происходило в зоне видимости наших наземных измерительных пультов. Так что телеметрия была получена полная. (В отличие от марсианского варианта).



Павел Александрович Авдеев

Было хорошо видно, как растет давление за насосом окислителя в турбонасосном агрегате и срыв его работы. За ним виден и срыв на насосе горючего. Причина ясна — виноват двигатель. А дальше вопросы. Почему такой надежный двигатель отказал?

Поднял результаты наземных испытаний при его отработке. Анализ показал, что при стендовых испытаниях были случаи незапуска двигателя, и сейчас это наблюдалось при повышенных температурах жидкого кислорода. После определенной температуры это явление становилось все более закономерным. Но до пределов цифр, оговоренных техническим заданием, было далеко. Значит, нужно было искать еще причину.

В таких случаях ищут нововведения в конструкцию. «Лучшее — враг хорошего», — говорил Сергей Павлович Королев. Он запрещал вносить изменения в летающую ракету.

Причину отказа двигателя нашли. Оказалось, что на уплотнительные кольца для их долговечности и прочности поверхностного слоя наносили покрытие, так называемое, антифрикционное. От качества нанесенного покрытия зависел зазор, который мог образоваться между валом ТНА и уплотнительным кольцом. Допуск на зазор был всего-то 0,15 мм на диаметр, а с износом покрытия мог достигать 0,45 мм. Проверили на стенде. Стали запускать двигатель с увеличенными зазорами, а он не запускается. Причина была однозначно установлена.

Подумать только, блок находится за 36000 километров, а мы узнаем, что причина отказа в десятых долях миллиметра!

Смысл этого зазора заключался в том, что «холодный» компонент попадал на «теплую» конструкцию, вскипал (как, если плеснуть воду на раскаленную сковороду), и его пары проникали через эти зазоры на вход в насос окислителя, подающего компонент в двигатель, но уже с большим газосодержанием. Срыв потока, кавитация, падение давления за насосом и аварийный останов двигателя.

Опять комиссии, опять доклады зарубежным коллегам, опять мероприятия. Из них самое страшное — то, что нужно перебрать насосы двигателей уже на полностью собранном блоке. А это существенное отличие от штатной технологии.

Вот и пришлось объяснять Виктору Георгиевичу Хаспекову более четырех часов американскому специалисту Э. Биллу, что это однозначная причина, что блок мы доработали, не нарушая

требований по надежности. Долго и нудно шло обсуждение. В конце концов все было улажено.

В торжественной обстановке акт о приемке блока был подписан и утвержден у Генерального.

Через месяц был сдан второй блок. Отправка блоков в базовый порт предусматривалась на СКС, который еще оснащался на Канонерском заводе ракетным оборудованием. Старшим от нас был В. Г. Алиев. Теперь в его ведении находились морские средства.

Мы должны были во что бы то ни стало успеть перевести в Санкт-Петербург свои блоки, а «южане» — ракеты.

Дооснащение стартовой платформы происходило в Выборге, где директором был Г. А. Порядин. Он получил заказ для своего завода. Техническое руководство оснащением ракетного сегмента осуществляли Виталий Никитович Погорлюк и Алексей Александрович Шумилин.

Г. А. Порядин очень деятельный человек. Технологический процесс на заводе был отлажен, а Георгию Александровичу приходилось опять искать заказы по стране и за рубежом. Заказов



Подписание первого акта о приемке блока ДМ-SL № 1ТЛ.

Стоят: Н. Магваер, Б. Вилсон, А. Тарасов.

Сидят: В. Филин, Д. Скумал, Р. Арчибальд



Погрузка разгонного блока на сборочно-командное судно

было не густо. Вот и решил он продать часть акций своего завода норвежской фирме «Кварнер», за что после сам поплатился. Через год норвежцы освободили его от занимаемой должности.

Ушел СКС в Лонг-Бич. Следом ушла и платформа. СКС пошел через Панамский канал, а СП (стартовая платформа) — через Суэцкий канал, Индийский и Тихий океаны.

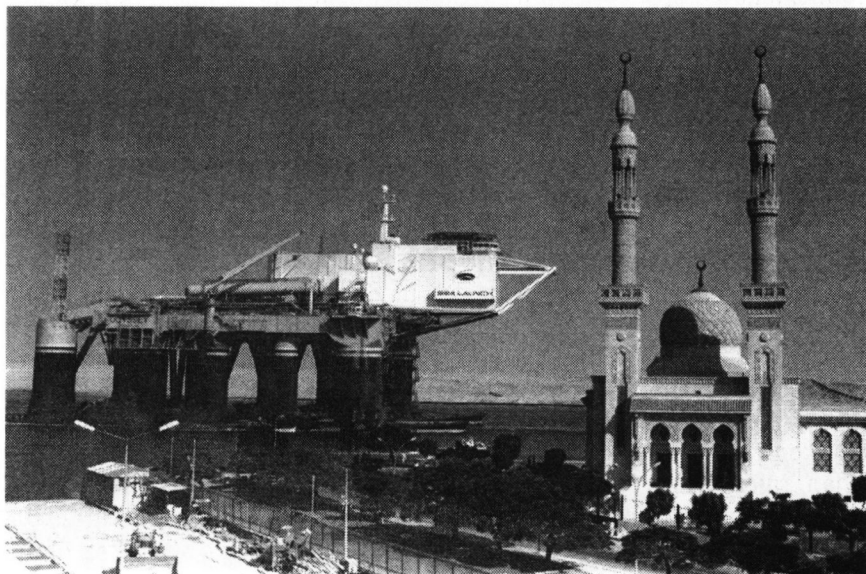
ОТСТУПЛЕНИЕ

Качает. Никогда так долго не приходилось быть на воде, да на таком огромном корабле. На его борту написано Sea Launch. Идем в точку старта. Тихий океан на первый взгляд представляется спокойной гладью, а на самом деле высота волн достигает от одного до трех метров.

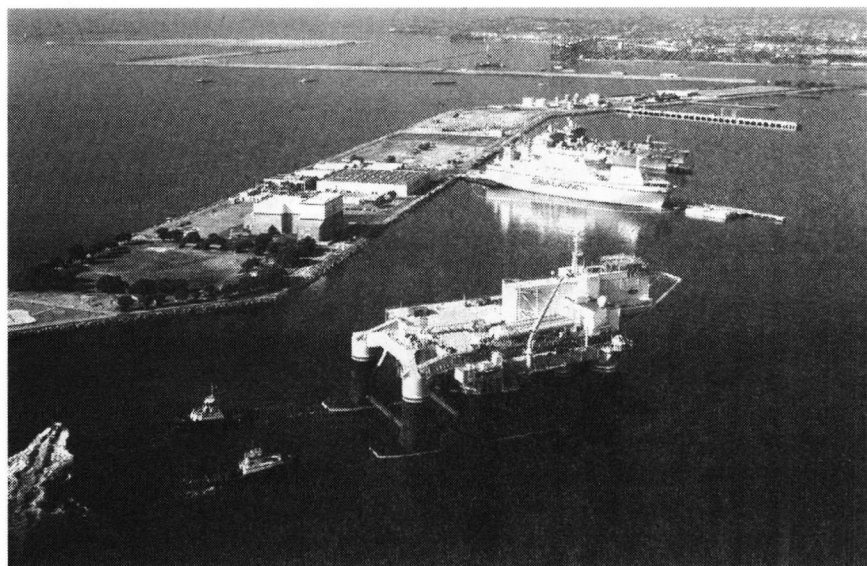
Приходится привыкать к качке. В первый день хотелось спать. Спал так сладко, что отоспался за целый месяц. Уютная каюта. Шкаф, кровать, журнальный столик, диван, письменный стол, кресло туалет, душ, умывальник. Все необходимое есть, даже окно. Многие каюты без иллюминатора, да и живут в них подвое.



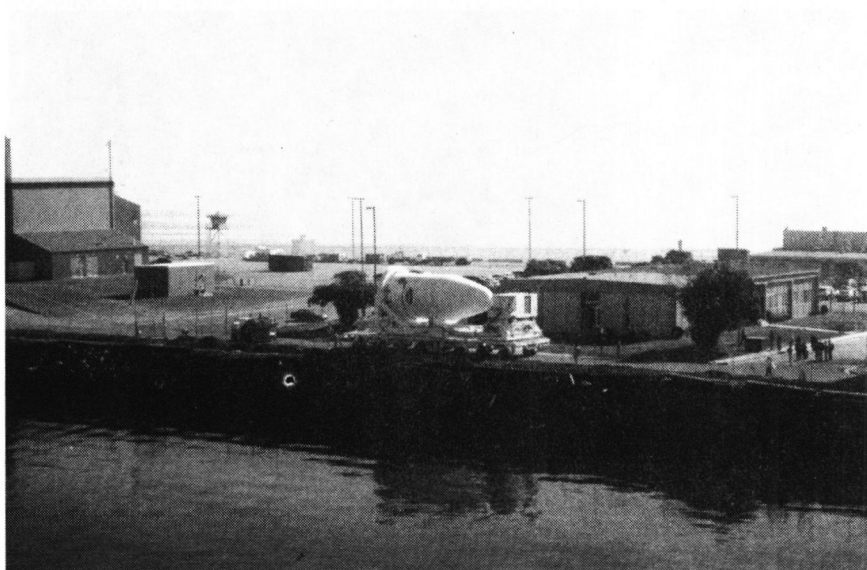
Сборочно-командное судно



Стартовая платформа проходит Суэцкий канал



Базовый порт



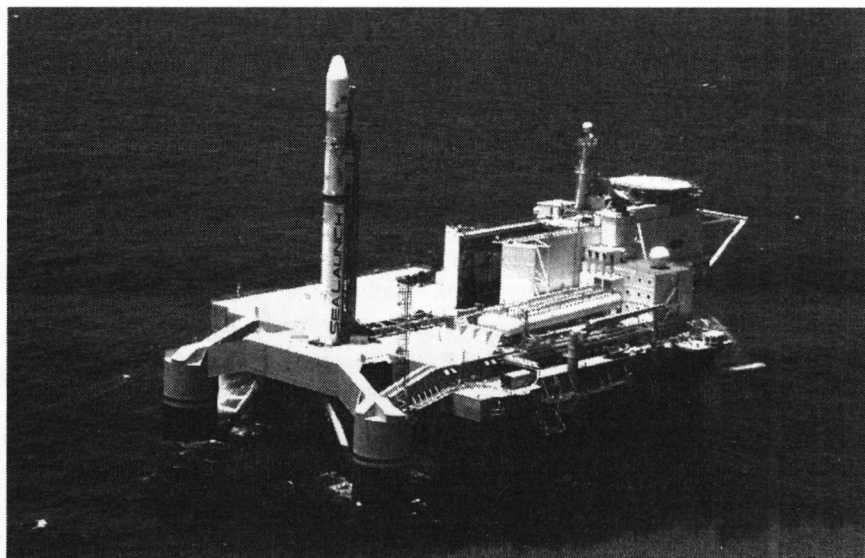
Базовый порт. Транспортировка космической головной части на СКС



Стартовая платформа. Вывоз РН из агара на стартовое устройство



Установка РН «Зенит-3SL» на стартовое устройство



РН «Зенит-3SL» установлена на стартовый стол



В районе комплексных испытаний

Так что условия у всех разные. Зато настрой один — сделать все возможное, чтобы запустить первую ракету с моря. Многим уже грезится это.

Прошло шесть лет с начала разработки. Состав участников поменялся. К своему удивлению и радости я встретил старых знакомых: А. Эшби — он теперь президент компании Sea Launch — и Эмми Бернер, ту самую, с которой разрабатывали эмблему компании. Она тоже неслыханно рада нашей встрече и, что удивительно, не стесняясь, обняла меня, как родного, и поцеловала в щеку. Как это не похоже на американцев, сдержанных и даже порой высокомерных. А здесь такое простое обращение. Она что-то быстро говорила, я отвечал ей. Мы оба весело рассмеялись: ни она по-русски, ни я по-английски не понимали.

Качает. Вспомнил проводы. Платформа ушла на сутки раньше. Пирс был пустой, за исключением нескольких человек, которые остались от нашей экспедиции на берегу. Просто, буднично, как будто такое бывает каждый день. Правда, накануне по местному телевидению показали наши суда и что-то объяснили простым налогоплательщикам.

Качает. Судно огромное. Длиной свыше 200 метров и шириной порядка 32 метров. Оно медленно и величаво покачивается на волнах, и только бульба впереди то глубоко ныряет, то всплывает на поверхность.

Трудно представить, что это плавучий космодром. Не хватает только самого старта. Он плывет рядом. На воде он выглядит, как огромный динозавр, в утробе которого, дожидаясь своего часа, лежит ракета «Зенит», на ней уже укреплен мой родной блок ДМ с блоком полезного груза. Полезный груз — пока это макет, но потом...

На плавучем космодроме СКС все, как в степях Байконура. Есть монтажно-испытательный корпус, есть заправочная станция, есть командный пункт управления и приема телеметрии, есть и автоматизированный комплекс управления при старте ракеты, гостиница, столовая, кинотеатр и т. д.

За три часа до старта ни одной живой души не останется на стартовой платформе. А она, как хорошая игрушка с дистанционным управлением, будет слушаться команды с плавучего командного пункта.

Качает. Сколько лет прошло! За это время удалось от простых суждений и первых набросков по проекту создать эти удивительные плавучие средства, позволяющие обеспечивать старт ракетно-космического комплекса. Сколько людей втянуто в проект, сколько потрачено нервов, сколько споров, как «притирались» люди. Кажется, все испытано, отработано, проверено и вот движется к финишу. Внутри все холодеет, как представишь... Лучше не думать о плохом. А если наоборот! Об этом тоже лучше не думать заранее.

Качает. В начале проекта даже и представить не могли, что во время пуска не будет нашего Генерального и Генеральных других КБ. Мы плывем, нет — идем, без них. И только по телефону чувствуешь волнение Юрия Павловича. Он задает вопросы: А все ли сделано, проверено, испытано? — Вопросы, вопросы, вопросы, которые мы сами задавали и задаем себе тысячу раз в день.

Качает. Кажется, что уже привык. Не покидают мысли о блоке ДМ. Как он там, в ракете, прижился ли, не подведет? Исправлять что-то поздно. Вот и станешь суеверным. Да, на Байконуре еще один блок «поженился» с «Протоном» и ждет своего часа, чтобы запустить очередной, четырнадцатый, зарубежный космический аппарат. Подумать только: четырнадцатый! И только один раз блок не доработал, не довывел куда нужно аппарат. Бывают же осечки. Хорошо, что разобрались. Теперь не повторится, точнее — не должно повториться, а там, как судьба распорядится.

Качает. Думы, думы, воспоминания. Как много протопали за это время. Не только в технике, но и в жизни. Как поменялось наше мышление, наши взгляды, наши отношения. В нас все средства массовой информации вбивали в последние годы американский стиль жизни. Не было дня, чтобы по телевизору по всем каналам мы не слышали английскую речь. Гонки, убийства, секс и хеппи энд. И так с утра до поздней ночи. Невольно станешь мыслить по-другому.

Качает. Все лучше понимаешь, что хорошее настроение рождает чувство удовлетворения от созданного в жизни. Хочется оставить свой след на земле, след творчества, след любви к своему делу. Вспомнился первый запуск родного блока ДМ, а ведь он уже отработал более двухсот раз. Несколько раз модифицировался. Последняя модификация в проекте «Морской старт». Быстро пролетело время.

Качает. Сравниваю про себя отношения людей. Пришли в рубку. Капитан — норвежец. Подошел. Поздоровались.

— Хотите расскажу, что в этой рубке находится? — спросил он меня и Гудилина В. Е.

Мы с благодарностью киваем головой. Хорошо, что рядом переводчик. Он начал подробно рассказывать, какую связь они имеют, какая навигационная аппаратура находится в рубке, как работают локаторы, система пожаротушения и т. д., и все это с улыбкой, доброжелательно.

И я невольно сравнил с последним полетом в Америку «Аэрофлотом». Подошел к кабине пилотов «Боинга-767». Интересно. Подбегает старшая бортпроводница:

— Вы что?

— Хотел спросить.

— Нечего спрашивать. Идите в свой салон, — все это приказным тоном, — будете спорить, по прилету сдам вас в полицию.

Через час она подошла ко мне:

— Разрешите проверить, как Вы заполнили декларацию, — спросила она извиняющимся тоном, — если ошиблись, будут неприятности. Лучше исправить заранее.

Видно, одумалась. Но принести свои извинения за грубость не решилась. Декларация была в порядке. Видно, накопившееся за долгие годы внутри нас хамство порой еще выскакивает наружу. А можно бы и перевоспитаться, особенно тем, кто обслуживает пассажиров. Сравнишь, и становится стыдно. Стыдно не за стюардессу, а за себя, за всех нас. Думаю, что такое нужно быстро пережить и забыть. Когда же мы научимся не обижать других людей?!

Качает. Плыдем.

ПОХОД

Хроника: Выход из порта Лонг Бич стартовой платформы (СП) 12 марта 1999 года в 21 час 30 минут.

Выход сборочно-командного судна (СКС) на испытания 13 марта 1999 года в 8 часов 30 минут.

Выход СКС в точку старта 14 марта 1999 года в 2 часа 30 минут.

Стартовая платформа вышла из порта в точку старта раньше. Скорость платформы была меньше, чем у СКС, поэтому и приняли решение о выходе СКС позже.

Кроме того, на судне появились замечания по работе подруливающих двигателей. Норвежцы что-то ремонтировали в порту. Но идти в точку старта, не проверив все у берега, они не могли.

Долго спорили, можно ли отпускать платформу одну, без судна, возвращаться ли после испытаний в базовый порт. По логике платформа пусть идет, а судно, в случае необходимости, вернется в порт. Все равно оно догонит платформу.

Испытания прошли удачно.

Капитан Т. Хансен обещал через сутки догнать платформу.

Подруливающие двигатели на СКС выполняли очень важную роль. В месте старта при совместной работе с платформой нужно было довольно точно держать ориентацию и расположение судна относительно платформы.

Суда становились рядом на расстоянии 30 метров. С СКС на платформу перебрасывался переходной телескопический мост, по которому специалисты переходили на платформу для проведения работ и испытаний. Для этого двигатели как в носовой части, так и в кормовой, четко отработывали команды динамического позиционирования. Во время же старта суда расходились на расстояние около 4,5 километра, взаимное расположение их при этом было также оговорено заранее. Платформа оставалась безлюдной, и все управление ею осуществлялось через антенны платформы по радиоканалу, что требовало определенной ориентации судов. Нарекания вызывал носовой двигатель. Его работа давала большую вибрацию. Блок ДМ-SL № 3Л, который стоял в носовой части СКС, подвергся дополнительным виброиспытаниям. Может, поэтому получили замечание по рулевым приводам двигателя.

Переброска людей с судна на платформу могла осуществляться не только через мостик. Для этих целей предназначались изящный (другого слова и не подберешь) семиместный вертолет, размещенный в специальном ангаре, и катер на борту СКС. Как

потом выяснилось, вертолет был наиболее приемлемым средством доставки персонала. Он совершал до 30 вылетов и посадок за день.

Прошли сутки. На огромном корабле качка чувствовалась сильно. Большие волны. На горизонте показалась платформа. Связались. Оказалось, что на платформе не все в порядке. В одной из заправочных емкостей кислорода появились глухие звуки. А. А. Шумилин доложил об этом на СКС. Движение вперед прервали. Нужно выяснить причину. Это не шутка. С криогеникой нужно обращаться на «Вы». Строили много гипотез, но по телефонному разговору трудно было представить, чем вызваны эти звуки. Предположения были разные. Плохое закрепление, нарушение внутренних связей, гидроудары жидкости. Успокаивало одно, что давление в емкости держалось стабильно.

На платформу вертолетом доставили команду из КБТМ во главе с В. Г. Макарычевым. Мне сразу вспомнилось его выступление на первом заседании ОТР.

Бригада на СП осталась до утра. Решение, как избавиться от звуков, нашли. Закрепили емкость дополнительно и накренили платформу на правый бок примерно на один градус. Звуки исчезли. Можно только предположить, что разрушилась опора внутреннего сосуда резервуара, и при болтанке он ударялся о наружную стенку. Но с этим будут разбираться после старта.

Поход продолжался. Получил приятное известие из Москвы: «Азиасат» на орбите. Молодец Константин Константинович Попов, исправил мою ошибку, допущенную в декабре 1996 года. Мы расплатились за аварию «Азиасата».

Наступил момент, когда капитан сказал, что мы сумеем придти в точку старта вместе с платформой, даже если сделаем небольшой крюк к острову Рождества, чтобы забрать запасной прибор для ракеты.

Наши украинские коллеги очень опасались за работу системы управления РН. В памяти еще хорошо сохранилось, как из-за отказа системы управления была потеряна ракета. Пуск ракеты «Зенит» проводился с космодрома Байконур, и при работе уже второй ступени один за другим вышли из строя два канала (из трех) в системе управления, после чего она выдала команду на аварийное выключение двигателей.

При проведении испытаний на СКС ракеты «Зенит-2S» был обнаружен дефект в одном из командных приборов системы

управления. Заменяли прибором с соседней ракеты. Проверочные испытания прошли без замечаний. Л. А. Грибачев, как опытный испытатель, постоянно находился в напряжении. Весь поход мог быть напрасным, если при последних испытаниях и этот прибор откажет. Его опасения разделял и А. В. Агарков. Пошли советоваться с руководством миссии Sea Launch. Решили доставить запасной прибор самолетом на один из островов, находящихся в районе старта, а СКС по пути к точке старта зайдет за ним.

Мне нравится способность американцев продумывать все до мелочей в каждой операции. Порой думаешь, сколько можно говорить об одном и том же. А проанализируешь, ведь это правильно: надо рассматривать вопрос со всех сторон. Совещания проходят демократично, всем дают возможность высказаться, все спокойно, без перепалок. Обсуждают любое предложение, как правило, принимают решение, которое хоть на малую толику повысит надежность изделия.

Так и здесь. А. Эшби собрал всех заинтересованных, всех выслушал. Правда, все единогласно поддержали идею с заходом на остров Рождества. Решение было принято. Оставили платформу на маршруте, а сами повернули к острову. Прибор был доставлен на остров самолетом, а затем катером — на борт СКС.

Время поджимало. Стоянка на рейде планировалась трехчасовая. Но А. Эшби решил пригласить в гости губернатора. Он смотрел далеко вперед. Остров всего в 240 милях от старта. Мало ли что, лучше завязать знакомство с местной властью. Два рейса вертолета, и делегация на корабле.

В рубашке, брюках и туфлях был только министр Республики Кирибати А. Таекити. Остальные — в шортах, в шлепанцах и даже босые. Женщины в легких платьях и тоже в шлепанцах. Все хорошо говорили по-английски. Запомнились ослепительные улыбки и белоснежные ровные зубы.

Показали корабль. Агарков А. В. рассказал им о ракете, а я — о разгонном блоке. Вопросы задавал один из приезжих, внешне похожий на индуса. Как потом выяснилось, он получил образование в Англии и внимательно следил за развитием техники. На островах (а мы-то думали, что это один остров) были телефонная связь, телевидение, а на главном острове даже высшее учебное заведение. Население порядка 100 тысяч человек. Шесть



Второй справа министр Республики Кирибати А. Таекити

полицейских. Когда спросили, зачем им полиция, они ответили: чтобы успокаивать туристов. Вероисповедание, в основном, католическое, свой язык. Промышленности нет. Поселки на островах называются «Париж», «Лондон». Я пожелал им хотя бы крохотную деревеньку назвать «Москвой».

Основное занятие островитян рыболовство. По их утверждению, рыбы здесь много и попадается самая экзотическая, что и привлекает сюда туристов. Обед прошел торжественно. Гостям вручили сувениры. Вертолет вернул гостей в их родные края.

Наше командное судно, как говорится, на всех парах двинулось в точку старта.

К нашему удовлетворению платформа была уже на месте в рабочем состоянии. Рабочее состояние у платформы отличалось от походного. Платформа погружалась в океан на глубину порядка двадцати метров, при этом поверхностные волны практически не оказывали действия на платформу, не раскачивали ее. Это было очень важно для ракеты, ведь во время старта, когда ракета уже

находится в вертикальном положении, крепление ее к платформе проходит практически только по торцу. В этом случае при качке могли бы возникнуть недопустимые нагрузки в нижнем торце ракеты. Это, во-первых, и во-вторых: небольшое заглубление ракеты в пусковое устройство с небольшим зазором также требовало строго вертикального положения ракеты при пуске, чтобы избежать соударения со стартовым устройством. Балластировка платформы как раз и позволяла это сделать. Гарантировался наклон относительно вертикали не более 0,8 градуса.

25 марта в 6 часов 30 минут начались работы по приведению систем и агрегатов СКС из транспортного положения в рабочее. Закончили работы примерно в десять часов вечера.

Утро 26 марта — второй предстартовый день. День заключительных проверок. Завтра пуск. Как он пройдет?

Небольшая задержка с открытием ворот, и вот установщик медленно вывозит ракету из ангара. Подъехал, зафиксировался и начал медленный подъем ракеты в вертикальное положение. Подняли.

Доклад с платформы:

— Произошел срыв рукава термостатирования.

Укрепить в вертикальном положении невозможно, нужно опускать ракету.

Разрешение директора миссии Д. Вуда получено:

— Опустить ракету космического назначения.

Стрела медленно поползла вниз.

В голову лезут разные мысли, ну и суеверными мы стали. Правда, одно утешение: чем труднее идет подготовка, тем успешнее, как правило, полет. «Посмотрим» — успокаиваю себя.

Рукав закреплен. Опять подъем. Задержка составила целый час. Все. Ракета установлена и закреплена, магистрали подстыкованы.

По шлемофону голос директора миссии:

— На мониторе видно, что у вас разведены верхние захваты. Это так надо?

— Сейчас разберемся, — отвечает В. Г. Алиев.

Вот ужас! Сухая ракета не может стоять на пусковом устройстве без верхней опоры. Эту роль выполняют верхние захваты установщика. По команде свели захваты, развели и снова

свели. Запрос В. Г. Макарычеву: Что случилось? В ответ: Разбираемся.

Захваты не только сработали несанкционированно, но и сорвали дренажные крышки на баках окислителя и горючего второй ступени.

Днепропетровцы стали просчитывать ситуацию. Вроде ничего страшного. Хорошо, что во время работы захватов Анатолий Васильевич Агарков вышел из зала управления и не видел сам, что произошло. Наверное, сердечного приступа ему было бы не миновать.

Все понимали, что стоит за этим пуском.

Общая задержка 5 часов. Хорошо, что все дальнейшие испытания и особенно злосчастный КНСГ (контрольный набор стартовой готовности) прошел без замечаний. Время было позднее. Уже стемнело, когда завершились работы.

Опять замечания по азимутальному двигателю СКС. Переходной мостик установить нельзя. Вертолет ночью не летает. Пришлось оставить до утра тридцать человек на стартовой платформе. Спать им пришлось без всякого комфорта. Остался на СП и руководитель работ по ДМ В. Е. Гудилин.

Мне нравилось с ним работать. Он никогда не жаловался, интересы блока отстаивал во всех ситуациях, лелеял блок, как родное дитя, внимательно следил за обслуживающими системами и громко критиковал их разработчиков на совещаниях. В блоке он был уверен.

— Замечаний по блоку нет, — любил он повторять на различных уровнях. Меня немного смущало: не накаркал бы перед пуском. Но это про себя — суеверие.

ОТСТУПЛЕНИЕ

Наверное, в природе есть закономерности, которые трудно понять. Может, это фактор нашего воспитания. С детства нас учат делать все хорошо, добросовестно. Делать так, чтобы самому нравилось. Так мы и работаем и наставляем своих подчиненных следовать этим правилам. Но чтобы быть на виду у начальства или партнеров, это правило не годится. Нужно показать, как все

сложно. Пусть даже завернуть болт. Можно об этом рассуждать долго и красочно описывать преодоление всех трудностей. Например: болт должен быть с резьбой, совпадающей с резьбой отверстия; иметь необходимую длину нарезки; резьба глубокая, без зазубрин; головка болта должна иметь нестертые грани, наружную или внутреннюю поверхность для подсоединения гаечного ключа; шаг резьбы проверен инструментом; фаска должна позволять съем концентраторов напряжения; материалы болта и гайки должны быть такими, чтобы не «закусывало» резьбу и т. д. И это все о простом болте. А механизм или агрегат, или прибор? Можно говорить целый день о важности того или иного параметра. Запугать начальство потерей надежности агрегата (прибора), оправдывая сорванные сроки. Просить дополнительно людей, компьютеры, финансы для договоров со смежниками. И им все прощают, даже не ругают. Забывают, каких усилий стоило соседним отделам выполнить работу по срокам, а о качестве и говорить не приходится. Но у них во главе угла стоит их работа. Людей им не дают и считают, что их работа легкая, а вот у этих! Ох, как им тяжело!

В действительности, они проспали сроки, их бы наказать. Ан нет! Они становятся героями, о них повсюду говорят, они на виду. Сами создали трудности и сами героически их преодолевают.

Сколько было неурядиц по наземным системам, а в героях оказались они, наземщики. Они обеспечили, они победили.

Даже подъем ракеты на пусковой стол в три захода назван одним из них героическим событием. Вот как себя ценят! А лучше бы спросить их: почему созданные ими системы не работают как надо, может, с них вычесть деньги, которые им заплатили за аппараты и системы. Да, есть, наверное, законы природы, которых мы не понимаем.

Попросить их — виновников — оплатить нервы, морщины и седины людей, которые работали добросовестно и вынуждены переживать за свои изделия, когда над ними издеваются. Это было бы по справедливости.

ВРЕМЯ ПУСКА

Стоим на экваторе 154° западной долготы.

Ясное утро. Небольшой ветер, 2 балла. 8 часов 15 минут местного времени. Объявлена шестичасовая готовность. Это значит, что до пуска (КП — «контакта подъема») осталось шесть часов. Проводятся работы по подготовке комплекса технологического оборудования в состояние готовности к заправке и пуску РКН. Неожиданный останов вследствие несанкционированного запуска ПСП (программа стартовой подготовки), пусковую циклограмму пришлось остановить.

В 10 часов 25 минут произошла остановка турбодетандера воздушной системы обеспечения температурного режима. Пришлось проводить перезапуск ПСП. Системы приводится в исходное состояние. Назначенное время старта сместилось примерно на три часа. Повторная команда на запуск циклограммы дана в 12 часов 10 минут. Это по-прежнему позволяет произвести пуск РКН в пределах согласованного четырех часового стартового окна.

Старший стюард Ове Розенберг готов сделать, что угодно, чтобы у нас было хорошо. Подносят шоколад и еду. Программа идет нормально, без замечаний. Наступила некоторая разрядка.

Звонили из Москвы. Все в напряжении. Одна ракета, а сколько людей она притягивает к себе. Кажется, только от одного их желания она должна улететь.

— *Начато захолаживание систем заправки РКН кислородом,* — голос оператора.

Чтобы в бак окислителя попал кондиционный компонент, а не его пары, наземные системы проливаются жидким кислородом. Заканчивается проливка, и только потом дается разрешение на поступление компонента в баки.

Прогноз погоды в пределах допуска. Да и уже поздно было бы отменять пуск. Эвакуация с СП продолжается. На борт подается теплый гелий, продувка экранновакуумной теплоизоляции бака окислителя блока, термостатирование. Через 30 минут завершается эвакуация персонала.

— *Есть готовность комплекта РКН к заправке,* — докладывает Л. А. Грибачев — руководитель работ по ракете космического назначения.

Все на местах. Тишина ожидания. Опрос готовности к эвакуации «красной команды». Эти люди последними покидают стартовую платформу. Дальше все происходит автоматически.

В центре Тихого океана, вдали от морских путей стоит эта груда металла. На ней буквально творятся чудеса. Открываются и закрываются клапаны, идет перекачка компонентов топлива, ракета стоит как вкопанная и ждет своей участи. Люди за 5 километров управляют этим сложнейшим морским комплексом. Система управления четко держит платформу в точке старта. Американцы гарантируют точность до нескольких метров.

— *Есть готовность БЦВК,* — докладывает В. Е. Гудилин. Он в «красной команде». — *Выезжаем.*

Очень боялись мы этого режима. Дело в том, что при его проверках часто происходило зависание компьютера, и приходилось все повторять, да и при испытаниях на заводе были подобные случаи. Специалисты НПО АП не могли объяснить, что происходит с их системой. Почему бортовой компьютер не разворачивает бортовую циклограмму, а это значит, что не получают команду на включение все стартовые системы. Блок станет неуправляемым — «чушкой».

Опять рядом В. Е. Гудилин, на другом конце провода Н. И. Ковзалов, В. Н. Панарин, К. К. Попов. Вся старая гвардия. Десять лет прошло с момента пуска РН «Энергия», и вот опять грандиозный проект. Чувствуешь себя спокойно, когда они рядом.

Первый — Валерий Гейдарович Алиев, выглядит спокойным. Доклады директору миссии уверенные, убедительные. На наши задержки американцы и директор миссии реагируют с пониманием.

В целом атмосфера деловая. Тон задает В. П. Легостаев. Непонятно, что происходит у него внутри, но своего волнения он не выдает, только делает в своей тетрадочке пометки по отказам.

— *Двигатель катера, на котором должна возвращаться «красная команда», отказал. Послали за ней другой катер с СКС,* — так объявил директор миссии.

Бывает же такое! Будем ждать возвращения. Программа идет своим чередом. В зале стало душно. Прибыл персонал с СП. Все

набились в зал управления. Любопытно. На трех огромных экранах высвечивается текущее значение параметров в реальном масштабе времени. Последовательность прохождения предстартовых операций на мнемосхемах наземных и бортовых заправочных систем дает общую картину происходящих процессов на СП. На телеэкране виден катер с «красной командой», ждут помощи с СКС.

— *Есть прием телеметрии РН*, — доклад В. Г. Алиева директору миссии Д. Вуду.

— *Принял*, — отвечает тот.

На экране видно, как катер с СКС идет на выручку «красной команде». Все в порядке. Идут (плывут) назад.

За три часа до КП РКН готова к заправке жидким кислородом.

— *Есть готовность бортовых компьютеров к проведению заправки жидким кислородом*.

Обстановка остается спокойной. Но напряженность приближается. Это видно на лицах всех присутствующих.

Старт ракеты. Сколько задействовано станций, систем, спутников навигации и связи. Все ради одного, ради успеха.

На этом проекте задействованы мощные наземные и плавучие радиотехнические системы. В. Г. Кравец и И. Э. Бродский завалили всех вопросами и сообщениями.

— *Начать заправку ракеты кислородом*, — снова первый на шлемофонной связи. Это приказ операторам.

Опять ожидание. Время растягивается. Особенно это ощущается при запусках коммерческих блоков ДМ между первым и вторым включениями.

Главный конструктор «Зенита» А. В. Агарков в который раз изучает циклограмму заправки. Она давно уже у него в голове. Но по команде на заправку посмотреть ее еще раз не мешает. Срочный доклад своему Генеральному С. Н. Конюхову. Он в Лонг-Биче. Туда идет прямой репортаж.

Компания Sea Launch пригласила на запуск многих Генеральных из России и Украины, пригласила из «Боинга» тех, кто начинал заниматься проектом, прибыли и норвежцы. Только наш Генеральный прилететь не мог. Буквально накануне было собрание акционеров. Не успел к старту, наблюдает из Центра управления полетом в г. Королеве. CNN обещала ЦУПу

телевизионный репортаж. Думаю, что это для нашего Генерального не то. Как же он хотел быть здесь! Ведь проект — это его «детище». Это он в «смутные времена» в стране сделал проект. Последний грандиозный проект XX века.

Два с половиной часа до КП. Молчание.

— *Есть переход на малый режим заправки кислородом РН*, — доклад Л. А. Грибачева.

Вперед, только вперед. Наверное, такое мнение у всех. Над проектом работали пять с половиной лет. К месту старта шли десять суток. Выбрали самую неизвестную и мало изученную точку на экваторе Земли в Тихом океане. До ближайшего острова 240 морских миль. Благодаря просьбе украинцев, побывали на близлежащих островах (острова Рождества) и даже познакомились с местным губернатором. Мы заходили на остров за одним прибором, доставленным сюда самолетом, который для пуска РКН должен быть в запасе. Вдруг откажет такой же на борту. Кругом вода. Океан. Казалось бы и живности нет. Спрашивали друг друга:

— А рыба здесь водится?

— Водится! Да еще какая! Летающая. — В начале не поверил. Показалось, что с нашего корабля бросили камень, потом другой. Разглядел: спасаясь от корабля, убегали рыбки, сначала они были одиночные, потом пошли стаями, прямо, как воробьи в России, только серебристо-белые. Пролетали они метров по тридцать и опять ныряли в свою стихию. Это можно наблюдать часами.

— *Готов к проведению операций по заправке РН горючим*, — слышен новый доклад.

Процесс подготовки РКН к пуску идет по графику.

В Москве уже половина третьего ночи. Все ждут, не спится и моему другу В. В. Морозову, досталось ему в последние дни. Отработка математики шла до последнего. Хорошо, что есть факсы, электронная почта. Можно в считанные секунды передать содержание факсов с программным обеспечением за тысячи километров, в открытый океан — это чудо двадцатого века.

— *Шар-баллоны второй ступени погружены*.

Это значит, что уровень жидкого кислорода выше них. Можно теперь заправлять их гелием. Чем ниже температура баллонов,

тем больше в них можно закачать газа. Борьба за массу полезного груза.

Ракета «Зенит», разработанная во времена Советского Союза, воплотила в себе самые последние достижения социалистической индустрии и творческой мысли. Самый мощный в мире жидкостной ракетный двигатель первой ступени и бортовой компьютер, не уступающий зарубежным, а технология изготовления корпусов, даже спустя пятнадцать лет после развала Союза, на самых передовых позициях. Вот это задел!

— 2 часа до КП, — голос Валерия Гейдаровича Алиева спокоен, а далее доклад директору миссии по происходящему в ракетном сегменте.

Ждем.

Во время перехода у борта СКС появились акулы. Вспомнил, как два дня назад С. И. Тягун тащил меня на корму, со словами: «Их здесь много».

Акулы выглядели как самолеты в воде. Большие передние плавники придают этим красавицам вид крестов. Белое брюшко и белое окончание плавников придают им необыкновенную красоту в этом бирюзовом океане. Прежде никто из нас акул не видел. На палубе собрались все, кто не был задействован по работе. Тут азарт. Нужно поработать, чтобы поймать акулу. Самодельные крючки, куски мяса на шкотах бросили за борт. Сначала одна, потом две, потом аж семь акул стали крутиться у кормы. Мясо съедали, а крючки не выдерживали, разгибались.

— Начать заправку ракеты горючим, — прошла очередная команда.

Не хочется думать наперед. Лучше уж думать о другом. Уже ничем не поможешь своему блоку.

Рыбалка на акул не удалась. Некоторые из них заглатывали мясо, садились на крючок, их даже поднимали над водой, но удар хвостом, и они снова в океане. Капитан Т. Хансен спокойно с любопытством наблюдал за происходящим.

— А на платформе поймали, — была реплика.

Увидел его удивленный взгляд, видно что-то задумал.

Вечером на оперативке представитель безопасности «Боинга» выдал целую тираду по этому поводу, что нельзя нарушать естественное равновесие в природе, кормить и тем более ловить рыбу. Это запрещено. Кем?

Утром опустили трос крана, на нем большой крюк с наживкой — мясом.

Хитрый взгляд капитана, Наверное, задело, что на СП поймали, а у нас нет. Акулы не заставили себя ждать. Одна схватила наживку и повисла. Подняли ее на палубу. Мощные удары хвоста не дают ей освободиться от смертельного крюка. Фото, кинокамеры. Довольный капитан взял нож и располосовал рыбину. Поняли, что будет уха, рыбу передали на камбуз.

А в цикле подготовки небольшая тревога.

— Крышки дренажей не открылись.

— Разбираемся по ходу. По косвенным параметрам они работают.

— Нет сигналов по крышкам.

— Что легче: отремонтировать или провести имитацию открытия на пульте?

— Имитацию на пульте провести легче.

— Начата заправка горючим малым расходом.

Только вчера все проиграли, и на тебе — есть замечание.

Все новое нуждается в отработке. А тут такой комплекс. Замечания, исправления и идем дальше.

Вчера три раза устанавливали ракету на пусковой стол для устранения различных недочетов и неисправностей. Наконец, дождался своей очереди. Первый доклад о начале подготовки разгонного блока:

— Начата заправка кислородом бака окислителя разгонного блока.

Внимание! Смотрим на мнемосхему. Наши буквально впились в экраны мониторов. Ради этих минут они здесь, чтобы вовремя предупредить и исправить возникшее нарушение в случае его появления. Но об этом не хочется думать.

Не первая заправка, но напряжение всегда присутствует. От криогеники жди сюрпризов. Главное — температура компонента. Чем ниже, тем спокойнее и лучше.

Опять ждем.

«Южане» разбираются с замечанием по своим крышкам. Отбоя не дают. Это значит, что справятся.

Вялая заправка керосином. Почему-то малый расход. Операторы разобрались. Датчики не дают объективную информацию.

— *Включен барботаж.*

Это нововведение. На «Протоне» заправка идет только с термостатированием.

«Теплый» кислород заменяется «холодным». Практически до отвода башни обслуживания. Там и заправка идет с башни.

В «Морском проекте» башни нет. Есть только стрела установщика. Сделать термостатирование через «пятку» РН невозможно. Вот наши теоретики-двигателисты Б. А. Соколов, В. Г. Хаспек и А. В. Сорокоумов и придумали, как, перемешивая кислород в баке при помощи гелия, можно понизить среднемассовую температуру компонента на два градуса. Не только разработали, но и отработали эту процедуру на специальном блоке.

— *До пуска остался один час.*

— *Не открылся клапан гребенки (что-то в «земле»).*

— *Перейти на ручную.*

При получении «минимального уровня» подача кислорода временно прекращается из-за того, что не сработал один клапан. Оператору удалось вручную открыть клапан, и заправка была продолжена. В процессе стоянки, продолжавшейся около 2,5 минут, кислород в заправочной магистрали прогрелся на 3,4°C. После возобновления заправки бака окислителя было подано 430 литров кислорода с температурой минус 189°C, а затем около 300 литров с температурой минус 193°C. Барбатирования нет. Получается слоеный пирог.

— *Пошла заправка.*

— *Заправка РБ закончена.*

Фу! Уже легче. Осталось набить шар-баллоны гелием.

Ракета дозаправляется.

В. Е. Гудилин, как всегда, оптимист:

— Ничего страшного: стоянка 2,5 минуты температуру кислорода не испортила.

— Все равно нужно проверить.

Э. А. Лукьянова и А. М. Егоров пишут, считают, анализируют. Жду доклада. Выяснилось, что среднемассовая температура на

момент конца заправки составила минус $192,5^{\circ}\text{C}$, т.е. повышение среднemasсовой температуры за счет прогрева компонента в трубе при остановке составила около $0,3^{\circ}\text{C}$.

Температура хорошая. Как на Байконуре. Молодцы двигателисты, они постоянной заботой окружили свое детище — родной двигатель 11Д58М.

Анализ проведен, есть доклад, можно лететь.

Звонок Генерального (в Москве около 4 утра):

— Как у вас?

— Блок заправили. До пуска 27 минут.

— Уверенность есть. Не дрожите.

— Уверенность есть, но дрожим.

В. П. Легостаев кивает в знак согласия.

Опускается стрела установщика, освобождая ракету.

17 минут. Установщик уйдет в ангар. Хочется забежать вперед.

Терпение.

Стрела в нуле. Гидроопоры втянуты.

— *Есть движение установщика в ангар.*

— *10 минут до КП.*

— *Подпитка закончена. Термостатирование прекращено.*

— *Заправка шар-баллонов ракеты закончена.*

— *Установщик в ангаре. Есть закрытие ворот ангара.*

— *4 минуты до КП.*

— *Дренаж «О» закончен.*

— *3 минуты до КП.*

— *Заправочное устройство отстыковано, защитные крышки закрыты.*

— *Есть переход на бортовые батареи разгонного блока.*

— *Есть наддув баков.*

— *1 минута до КП.*

Напряжение огромное.

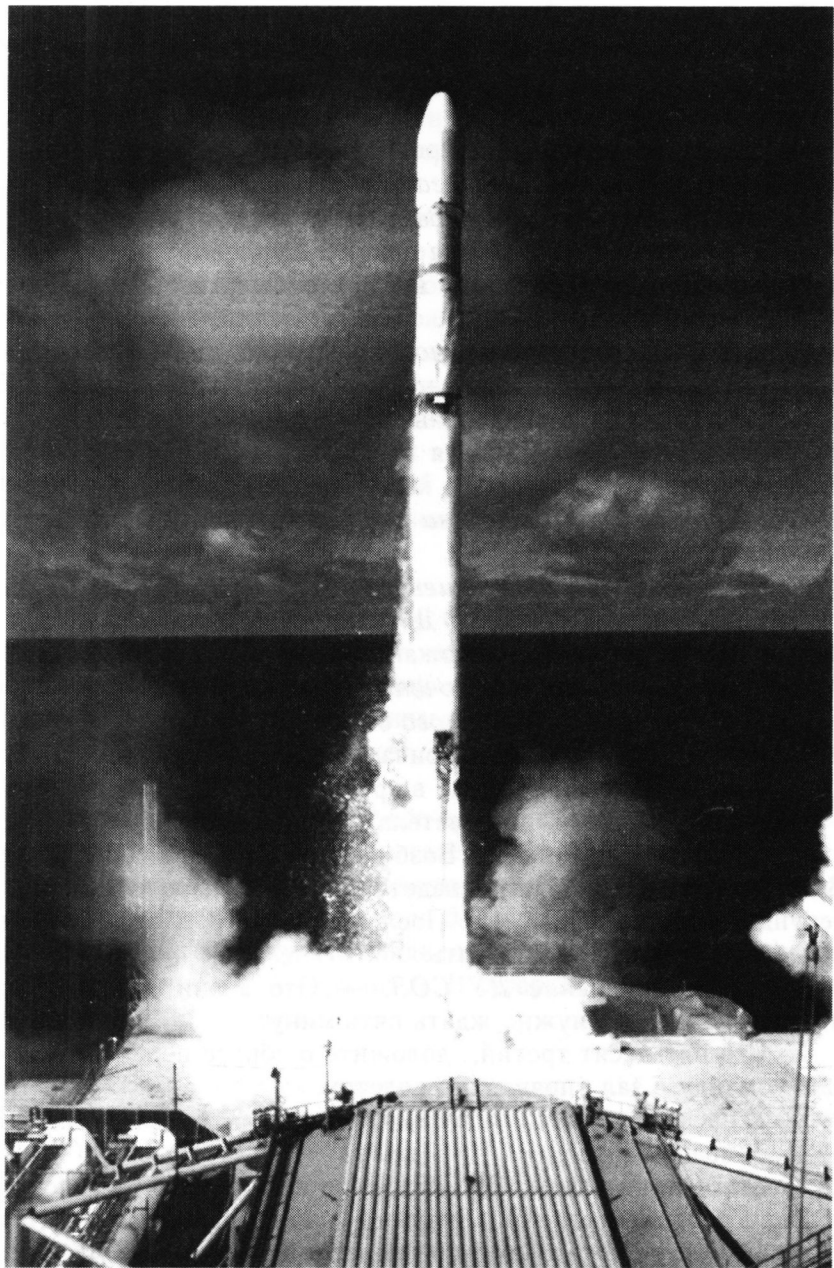
— *Есть охлаждение лотка.*

— 5! 4! 3! 2! 1!

Пуск!

Запуск РКН «Зенит-3SL» произведен 28.03.99 в 01.29.59 (VTC) или в 4.29.59 (МДВ) или 5.29.59 московского летнего времени.

На экране видно, как легко ракета уходит со стартового стола.



Первый пуск. Первые секунды полета

— *Есть контакт подъема.*

Все повскакивали со своих мест смотреть на экраны.

— *20 секунд. Полет нормальный.*

В шлемофонах шумы.

В. П. Легостаев транслирует происходящее Ю. П. Семенову:

— *Есть дросселирование двигателя первой ступени.*

— *Есть включение рулевого двигателя второй ступени.*

— *Есть включение двигателя второй ступени.*

В зале управления собрались все, кто был свободен. Душно, кондиционеры не справляются.

— *Есть сброс створок головного обтекателя.*

— *Есть наддув ДУ СОЗ* — это уже наше. Наш блок ожил. Прошла команда на пироклапаны, и газ из шар-баллона поступил в полости баков окислителя и горючего. По телеметрии это хорошо видно.

— *Прошла команда на дросселирование маршевого двигателя.*

— *Есть выключение маршевого двигателя.*

Еще сто секунд полета. Дотянет рулевик. Уверенность в успехе уже видна на лицах «южан».

— *Есть команда на выключение рулевого двигателя.*

— *Есть отделение головного блока.*

Шум, гам, аплодисменты. Кричат «ура»!

Валерий Гейдарович кричит в трубку В. П. Легостаева:

— Юрий Павлович, она улетела!

У всех радость на лицах. Возбуждение успехом переполняет. В. П. Легостаев невозмутимо ведет репортаж Генеральному. Доли секунды кажутся вечностью. Последний этап. Он наш, неужели подведем? Нет. Не может быть.

— *Есть включение ДУ СОЗ,* — Это значит, есть осевая перегрузка, теперь нужно ждать пять минут.

— Сто пятьдесят третий, доложите о сбросе переходника, — даю команду в зал управления полетом.

— У нас информации нет. Сейчас запросим московский ЦУП.

— Запрашивайте.

Ждать. Опять ждать. Эти минуты превращаются в часы. В голове проскальзывает: «Это ведь перебранный двигатель. Генеральный не хотел, чтобы он полетел первым. Его убеждали,

что все отработано, испытание подтверждено полетом в декабре 1998 года. Убеждали В. Г. Хаспекров и Б. А. Соколов. Они свято верили в свой двигатель. Они действительно перебирали двигатель, который сейчас летит. При одном из запусков коммерческого КА двигатель не включился второй раз. Причину выяснили.

Увеличенные зазоры в плавающих уплотнительных кольцах турбонасосного агрегата. Нужно было лезть в самое сердце двигателя, а он приварен к блоку. Разработали специальную технологию, провели тренировки рабочих, отработали методику на единичном двигателе, потом на блоке. Закончили огневыми испытаниями. Так что уверенность была у них полная. Но может и появился внутри червячок сомнения.

Перед моим отлетом при подписании окончательного заключения по блоку Генеральный спросил:

— А здесь у нас ведь перебранный двигатель?

— Перебранный.

Задумался.

— Мы же летали уже на таком (имел в виду перебранный)?!

— Да, в декабре. Если хотите, еще раз выскажу свое мнение. Уверен в двигателе. Больше ему верю, чем тем, которые мы допускали по результатам анализа.

— А что, еще, может, сможет.

— Ничего.

Вот теперь в эти пять минут все пронеслось в бешеном темпе. Эти заверения в надежности двигателя, что он не подведет.

Когда же кончатся эти бесконечные минуты?

— *Есть включение маршевого двигателя.*

Кто-то трясет за руку. Не глядя, отбиваюсь.

— Возьми трубку, — кричит А. В. Агарков, — С. Н. Конюхов хочет с тобой поговорить.

— Не могу.

— *Давление в камере сгорания в норме.*

Немного успокаиваюсь. Чуть больше шести минут должен первый раз отработать двигатель.

— *Нет телеметрии с TDRSS* — американский спутник, через который получали информацию с борта.

?!
—

Что это?

— Сто пятьдесят третий. Выдали команду на выключение?

— Нет. Резкая потеря телеметрии.

— Пропала телеметрия, — спокойным голосом В. П. Легостаев докладывает Генеральному, — выясняем, как появится, сразу продолжу репортаж.

Мысли бегут как шальные. Особенно пугает резкое пропадание. Это бывает в случае...

Нет.

Не надо.

Терпение.

Быстрые переговоры с американцами. И. Э. Бродский выяснил, что и у них пропала телеметрия.

— Должно быть все в порядке, — постоянно повторяю про себя.

Внутри похолодело. Не выдерживаю. Бегу в зал АСУПа (автоматизированная система управления полетом). Здесь информация может появиться на доли секунды быстрее.

— Через десять минут войдем в зону видимости TDRSS, — говорит В. Г. Кравец.

В. П. Легостаев тоже здесь. Комнату закрыли. По громкой связи В. Г. Алиев спрашивает Вадима Георгиевича Кравца, что случилось. Просит доклада. Вопросы и ответы действуют раздражающе.

— Выключите громкую. Есть же шлемофоны, — не выдерживаю я.

Перешли на шлемофоны. Ждем окна связи. Американцы считают деньги. Лишние минуты не закажут. Удовольствие воспользоваться спутниковой связью довольно дорогое. Поэтому они и заказали определенное время, да еще с паузами.

Как хочется узнать, что произошло за полторы минуты до окончания работы двигателя. Хорошо бы, если бы это был сбой телеметрии.

— *Есть сигнал с TDRSS*, — голос Ю. Г. Цыплакова ободряющий.

— *Параметры блока в норме.*

Пронесло.

— Сколько осталось до второго запуска?

— Примерно семь минут.

Опять эти минуты. Не первый запуск, а все равно не могу спокойно ждать. Знаю, что все уже сделано. Блоку не поможешь. Все уже предписано. Но как? Стараюсь думать о другом. Не получается. Улетел он далеко.

Сейчас где-то уже за тридцать тысяч километров от Земли. Но чем он дальше, тем твои мысли притягиваются сильнее и сильнее. Блок их забирает целиком.

— *Есть включение ДУ СОЗ.*

Второе включение. Как оно? За последние три года мы дважды спотыкались на этом. Опять пять минут. В голову лезет «слоеный» пирог в кислородном баке. — Нет, здесь все чисто, — успокаиваю себя.

— *Есть включение маршевого двигателя.*

Смотрю на экран. Давление в камере сгорания стоит устойчивое. Потихоньку начинает отпускать. Дотянем. Ведь выдержал, родной, шесть минут. Думаю, и последнее включение выдержит.

— *Есть ГКII, — это значит выключился двигатель.*

— *Время работы расчетное.* Все. Наступает момент, когда настрояния никакого, уже спокойно ждешь отделения космического аппарата. Всего-то восемь минут.

— *Есть отделение космического аппарата!*

Все! Внутри опустошение, безразличие.

Поздравляю по телефону Генерального, а он всех нас.

В. П. Легостаев спокойно (внешне) довел репортаж до конца.

По громкой объявление:

— *Космический аппарат «Демосат» на орбите!*

Слышны аплодисменты: это из зала управления пуском.

Не подвел блок. Спасибо ему, а это значит всем, кто его изготавливал, испытывал, всем, находившимся здесь, и тем, кто остался в Москве и других городах.

В рабочих комнатах пусто. Блоку на орбите еще необходимо поработать несколько часов. Но это уже другие минуты. Основное сделано. Задача полета выполнена. Аппарат на орбите. Теперь с нее нужно увести блок, чтобы не мешался. Это сделают двигатели ДУ СОЗ. Ребятам еще придется попотеть это время. Доложат.

В успехе уже сомнений нет.

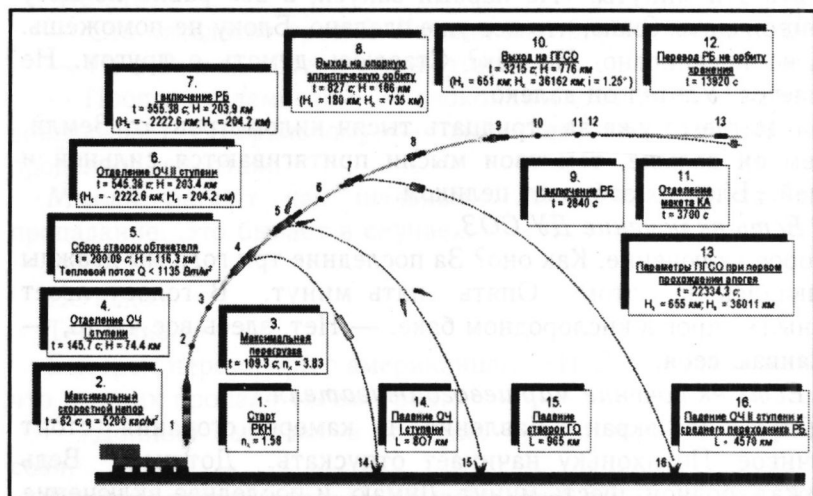


Схема выведения КА «Демосат»

По громкой связи:

— Господ Филина и Гудилина просят зайти в каюту № 282.

Поздравляет А. В. Агарков.

— Пошли вместе. Наверное, тебя просто не назвали.

В каюте В. П. Легостаев, А. А. Шумилин, В. Г. Алиев. Входим. Нетрудно догадаться, зачем нас звали. Бутылка разлита. Традиция есть традиция. Затем поднялись в комнату для важных персон. Отметили с капитаном и руководством компании Sea Launch. Поговорили с А. Эшби. Вспомнили, как все начиналось. Ю. Г. Цыплаков поднес на подпись «формат», где указаны координаты точности выведения. Они на порядок лучше, чем требовалось. А. Эшби и Б. Беймук торжественно вручили этот листок заказчику.

Это они оплатили первый демонстрационный пуск. Ликование в баре. Sea Launch угощает. Все! Программа выполнена! Теперь домой До суши ходу дней десять.

Утром осмотрели платформу. Можно пускать снова хоть сейчас. Даже краска не обгорела. Мелом на палубе проведена под углом линия.



Все довольны точностью выведения.

Л. В. Грибачев, В. П. Легостаев, В. Г. Алиев, Б. Богдан, В. М. Филин, А. Эшби

— Экватор, — поясняет А. А. Шумилин. Ракета стояла точно на экваторе. Когда еще придется так стоять, чтобы одна ее часть была в южном полушарии, а другая — в северном?

Сфотографировались. Интересно!

Начинаем понимать, что свершилось грандиозное событие. CNN постоянно повторяет сюжеты по запуску.

Начало «Морскому старту» положено.

Семь футов тебе под килем, морской космодром!

ПОСЛЕДНЯЯ ГЛАВА

Прошла эйфория пуска. И невольно начинаешь анализировать: что же произошло, что дал «Морской старт».

Во времена Союза мы не задумывались, где искать работу. Она была повсюду. Времена изменились, и теперь наша страна стала еще одним государством, где царит безработица. Только теперь мы



Группа специалистов по управлению полетом РБ



Группа специалистов измерительного комплекса



После пуска на борту стартовой платформы.
В. Алиев, А. Шумилин, В. Легостаев, А. Агарков, В. Филин



«Предвестник» удачи. Капитан Т.Хансен и В.М. Филин
у пойманной акулы

поняли, что такое мировая борьба за рабочие места, и «Морской старт» был нашей небольшой победой. Более десятка тысяч россиян нашли работу.

Все наземные космодромы имеют те или иные ограничения. Это и наклонения орбит, и поля отчуждения для отработавших ступеней, и многое другое. Эти недостатки несвойственны старту из океана. Есть еще, так называемый, воздушный старт, когда большой самолет летит к экватору, и с него стартует космическая ракета. Но понятно каждому, что существуют ограничения по транспортируемой массе, что ставит такой старт в невыигрышную позицию.

Много было решено и других научно-технических проблем. Но все это в прошлом.

Готовятся новые старты. Сегодня все убедились, что старт работает. Теперь это не фантазия нашего Генерального — это реальность.

Радостно осознавать, что наше предприятие опять захватило лидерство в космическом направлении деятельности человека, что наше предприятие стало одним из известных и надежных мировых партнеров. Оно сработало на славу нашей Родины в смутное время государственных реорганизаций. Успехи предприятия — это оценка работы его руководителя, и очень обидно, когда накануне пуска руководители наших смежных предприятий выступают в печати со словами, что проект «Морской старт» нерационален, а после пуска дают интервью о своем неопенимом вкладе в этот проект. С удивлением наблюдаем, что многие руководители в нашей отрасли были только тем и заняты, что делали проект «Морской старт». И именно те, которые ставили палки в колеса. Только на минуту представишь себе, что было бы в случае неудачи! Сколько грязи вылилось бы на голову Генерального и на всех, кто с ним занимался этой темой.

Прошел пуск. Теперь можно ожидать награждение непричастных. Ведь те, кто делал проект, будут заниматься работой, а оформлением займутся другие, а они уж знают, кого вписать в списки. Может, в этот раз будет исключение? Хочется верить!

Прошел пуск. Попали «в яблочко». Но анализ показал, что замечания существуют. Не помню ни одного пуска, чтобы

телеметрия не нашла отклонения от нормы того или иного параметра, и задачей разработчиков становится тщательное рассмотрение каждой шероховатости, проведение анализа и выработка мероприятий по исключению этих шероховатостей. Нет мелочей в ракетной технике. Плата очень огромная. Так что впереди работы много.

Вот и хочется пожелать всем, кто трудился над проектом, терпения, выдержки и упорства в повседневной работе по проекту и поблагодарить их за самоотверженный труд.

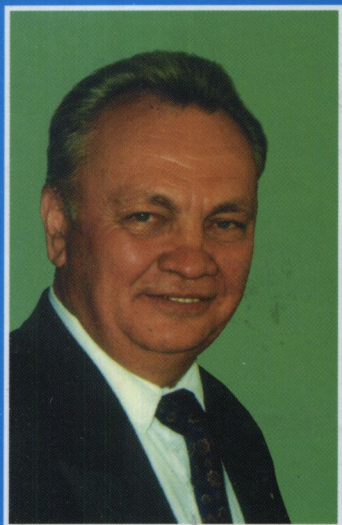
ПОСЛЕСЛОВИЕ

10 октября 1999 года в 6 часов 28 минут (ДМВ) состоялся второй старт ракеты «Зенит» с разгонным блоком ДМ-SL № 3 и космическим аппаратом Deres TV 1-R.

Много людей было задействовано в проекте. Это были граждане России, Украины, Норвегии, Англии, Америки. Только в России и на Украине этой проблемой занимались десятки тысяч человек. И конечно, прочитав эту небольшую книгу, каждому хотелось увидеть себя в этой истории. Каждый хотел видеть и оценку своего труда, и не только оценку, но и описание тех событий, где он был участником. К сожалению это сделать невозможно. Ведь восприятие событий у каждого свое. Оно зависит от воспитания, образованности, от настроения и, конечно, от ума персоны. Поэтому может быть некоторые события, которые здесь описаны, могут иметь совсем другую интерпритацию. Автору хочется принести свои извинения тем, кто считает, что его роль в проекте не развернута до конца, не показан его «героизм» в простых рабочих буднях создания. Автор не хотел кого-либо обидеть, а старался рассказать о некоторых взаимоотношениях людей, которые сопровождали проект. Техническая сторона отчетливо видна в созданных средствах и результатах проекта, но социальные вопросы остаются в стороне, как бы за кадром. И если прочитанное вызовет у создателей теплые чувства воспоминаний о трудных, напряженных днях работы над проектом, это и будет наградой автору за его небольшое повествование.

И последнее. Конечно хочется выразить свою благодарность всем участникам проекта и особенно тому, кто держал весь путь создания под постоянным вниманием и контролем и своей активной деятельностью не позволял расслабляться над работой всем участникам проекта, а в трудные минуты принимал основополагающие решения, которые определяли судьбу проекта.

В заключение автор хотел выразить сердечную благодарность своим соратникам: Захарову С. Н., Кутаеву Г. С., Рековой Е. П., Левочкиной Н. И. за редакцию и оформление книги, а также г. Б. Вилсону за предоставленные фотоматериалы по этому фантастическому комплексу.



Филин Вячеслав Михайлович, окончив Московский авиационный институт им. Орджоникидзе в 1963 году, начал свою трудовую деятельность в ОКБ-1 инженером в проектно-монтажном отделе.

Участвовал в проектных разработках лунного корабля.

При его непосредственном участии велись работы по созданию космического ракетного блока.

Являлся одним из руководителей работ по программе «Энергия – Буран».

Большую инициативу проявил в организации и развертывании работ по теме «Морской старт». При проведении первого пуска являлся техническим руководителем работ по космическому ракетному блоку.

В настоящее время возглавляет в РКК «Энергия» им. С.П. Королева разработку космических средств выведения.

В.М. Филин – профессор. Имеет ученую степень доктора технических наук.

Избран действительным членом Международной академии информатизации и Академии космонавтики.

